Ah ! si vous aviez ..... une PEUGEOT

Levures Sélectionnées
MAISON EUGÈNE GERMAIN
AIX-EN-PROVENCE

55e Année. T. 109. — N° 11 Dimanche 13 Mars 1938

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY

Professeur à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Propriétaire-viticulteur

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France : Un an, **45 francs** — Pays étrangers, **100 francs**

Le Numéro : 1 franc

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER

Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

Reproduction interdite

L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure idéale de la Vigne
-:- Rendements très augmentés, parfois doublés -:-
MAISON EUGÈNE GERMAIN — AIX-EN-PROVENCE
Reg. Com. Aix 65-87

SPÉCIALITÉS ŒNOLOGIQUES
pour Traitements Préventifs et Licites des
Maladies des Vins
Reg. Com. 65-87

Examen gratuit des Échantillons de VIN
MAISON EUGÈNE GERMAIN
Sylvain GERMAIN, successeur
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

UNE FLEUR DE CHAUX QUI

A FAIT SES PREUVES :

CELLE QUI PERMET D'OBTENIR LA BOUILLIE

LA PLUS ECONOMIQUE

LA PLUS ADHÉRENTE

LA PLUS EFFICACE

LA FLEUR DE CHAUX N° I. C.T

LA PLUS LÉGÈRE
Densité : 0,380

LA PLUS PURE
Ca $(OH)^2$ 99,9 o/o

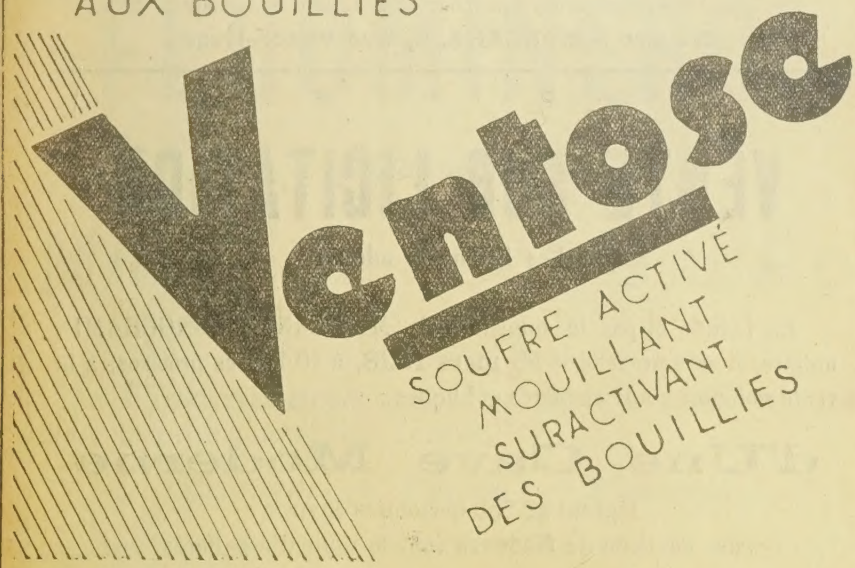
FABRIQUÉE D'APRÈS DES PROCÉDÉS MODERNES
PAR LA SOCIÉTÉ :

LES CHAUX DE LA TOUR

à ROBION (Vaucluse)

Téléphone : n° 3, Petit Palais

LE SOUFRE MOUILLABLE A L'EAU
AUX BOUILLIES



LE PLUS PRATIQUE

Simplicité d'emploi. — Pas d'engorgement de jets.
Utilisé par tous les temps, même grand vent et sans perte.
Pouvoir couvrant maximum.
Avec **VENTOSE,** on soufre rapidement et pour longtemps.

ETABLts LETELLIER

MONTPELLIER

Etude de Me PLANTE LONGCHAMP,

Licencié en droit, Chevalier de la Légion d'honneur

Notaire à MASCARA, 6, Rue Victor-Hugo

VENTE SUR LICITATION

(Les Etrangers admis)

En l'étude et par le ministère de Me PLANTE LONGCHAMP, notaire, il sera procédé le **25 mars 1938,** à 10 heures précises, à la vente volontaire aux enchères publiques :

d'Une Cave Moderne

logeant 22.550 hectolitres environ
sise banlieue de **Mascara**, sur la route d'Aïn-Farès.

Ensemble deux logements de maître et de vinificateur, un très important matériel, et la machinerie attaché à l'exploitation de la dite cave. Ensemble le terrain sur lequel le tout est édifié, et celui en dépendant, de la superficie approximative de sept hectares.

Cet immeuble est indivis entre Mesdames Cipoulou, Ducrohet, nées Navarro et M. Navarro Albert.

Jouissance à partir du 1er Août 1938

MISE A PRIX :

Six cent mille francs (600.000 frs)

Pour tous renseignements, s'adresser à :

Me PLANTE LONGCHAMP, rédacteur du cahier des charges.

Et pour visiter à : M. Albert NAVARRO.

Employez le

FLUOMINEROL

provenant des

Mines de Soufre d'Apt

Le **Fluominerol** provoque une véritable révolution dans la lutte entreprise contre :

Cochylis -- Pyrale -- Eudémis

Cette poudre à base de Minerai d'Apt, sans Arsenic, est efficace.

Par sa finesse garantie : 97 pour cent maille 200.

Par sa teneur en Roténone et en Fluosilicate de Baryum qui est calculée pour que l'action rapide du début se poursuive longtemps,

Par les produits bitumineux dont sont imprégnés les minerais de soufre des Mines d'Apt et qui obligent les vers à circuler.

Le **Fluominerol** s'emploie en poudrages à sec ou dans les bouillies qu'il ne fait pas mousser.

Renseignements — Références à ;

Société des Mines de Soufre d'Apt

5, rue de Nimes, à ARLES (B.-du-R.)

ou à ses Agents

VITICULTEURS

employez

l'HIVER contre

La Fumagine de la Vigne

LE DERHIVER

(**Marque déposée**)

Dosage garanti :
70 o/o d'Huile rectifiée de goudron de pin sélectionné.
30 o/o d'Emulsifiant insecticide.

Emulsion d'hiver d'huile rectifiée de goudron de pin sélectionné **entièrement soluble à l'eau froide.**

Produit : Insecticide - Anticryptogamique
Mouillant
Pénétrant
Etalant
Adhérent

Les Dérivés Résiniques et Terpéniques S.A.

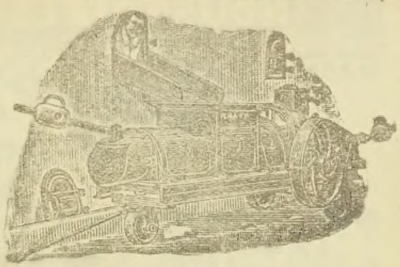
Boîte postale n° 1 — DAX (Landes)

— R. C. Dax n° 4743 —

PERA FRERES

FLORENSAC (Hérault)

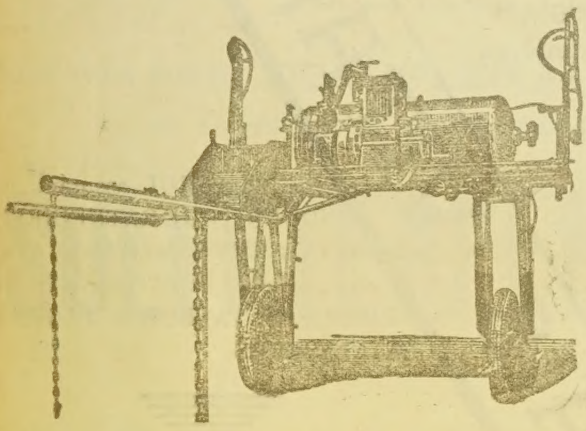
FRANCE



Déposée France et Etranger

Sulfateuse à grand travail

NOUVELLE CRÉATION — Breveté S.G.D.G.



AIR COMPRIMÉ

—

Sans bouteilles

—

Pression constante

—

Réglable à volonté

—

Aucune avarie n'est possible quelles que soient les omissions ou erreurs du conducteur.

Aucune possibilité de passage de liquide au compresseur.

Compresseur d'air, moteur et sulfateuse sont livrés avec garantie de 3 ans comme tous les appareils de notre fabrication.

Toutes pièces constituant notre appareil sont démontables et interchangeables.

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS & VITICOLES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 F.

SIÈGE SOCIAL A PARIS

USINE A BEAUCAIRE

Direction Technique agricole
1, rue Collot
MONTPELLIER
Téléph. : 22-78

Usine à
BEAUCAIRE
(Gard)
Téléph. 41

Engrais pour toutes cultures
Dosages et origines
des matières premières
garanties

ENGRAIS VITAM

Le SEUL assurant une NOURRITURE RATIONNELLE et INTENSIVE de la plante, à base de produits FERTILISANTS de PREMIÈRE VALEUR et d'AGENTS CATALYSEURS.

ENGRAIS SPÉCIAL contre
La BRUNISSURE de la Vigne

Fabrications d'engrais garantis suivant formules

Notice et renseignements sur demande

S'adresser aux agents locaux ou directement à Beaucaire (Gard) ou à M. P. BALLARD Directeur Technique de la S. P. C. I. V., 1, rue Collot, Montpellier.

Contre **LA PYRALE**

et l'**ESCA**

Vous emploierez certainement le

PYRALIVORE DESFLASSIEUX

avec le **JET PINCEAU PYRALIVORE**

Breveté S.G.D.G.

dont vous pouvez **DECUPLER** les effets insecticides en l'additionnant de 50 grammes de

SULFOTERPEN D.X.

par 100 litres de solution

Vous augmenterez ainsi considérablement le pouvoir mouillant et pénétrant du

Pyralivore Desflassieux

Pour tous renseignements, s'adresser à :

Société Anonyme des Produits Chimiques et Engrais de Bram

26, Rue Coste-Reboulh, à CARCASSONNE - Tél. 2-06

PRODUCTEURS DIRECTS NOUVEAUX DE

SEIBEL

Produisent économiquement des vins de qualité

Lors du dernier Concours de Dégustation de Mâcon, tandis que le vin témoin provenant d'un cru moyen du Beaujolais était noté 15, des vins faits avec des SEIBEL : 9110 - 13666 - 7053 - 8745 - 10096 - 10878 et 7052 obtenaient respectivement les notes : 14 - 16 - 16 - 16 - 17 - 18 et 19.

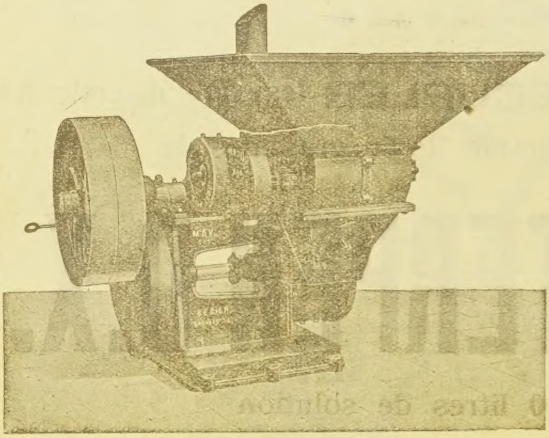
Pour tous renseignements, notice et prix-courant, s'adresser à :

M. SEIBEL { *à* **AUBENAS** (Ardèche) *ou à* **MONTBOUCHER-s/-JABRON** (Drôme)

Le plus répandu des Fouloirs-Pompe

La Pompe à Vendange "MAV"

BREVETÉ S.G D.G.



NOUVEAUX MODÈLES
RÉPONDANT AUX BESOINS
DES PLUS PETITES
AUX
PLUS GROSSES CAVES

DEMANDEZ
DOCUMENTATION P

— Lucien BETEILLE, Constructeur Breveté —
BEZIERS (Hérault)

GARNIER & Cie A REDON

ILLE-&-VILAINE

PELLE à CHEVAL
culbutante
automatique

Demandez catalogue

CARBONATE DE SOUDE

Les bouillies au Carbonate de Soude SOLVAY permettent une répartition uniforme du cuivre

SOLVAY

HYBRIDES × VINIFERAS

Créations récentes

de haute résistance aux maladies

SEYVE-VILLARD

HYBRIDEUR

à SAINT-VALLIER (Drôme)

Collection importante des meilleurs hybrides **anciens et nouveaux**
BOUTURES, RACINÉS et GREFFÉS DISPONIBLES

Catalogue adressé franco sur demande

Venir visiter du 1er au 20 septembre

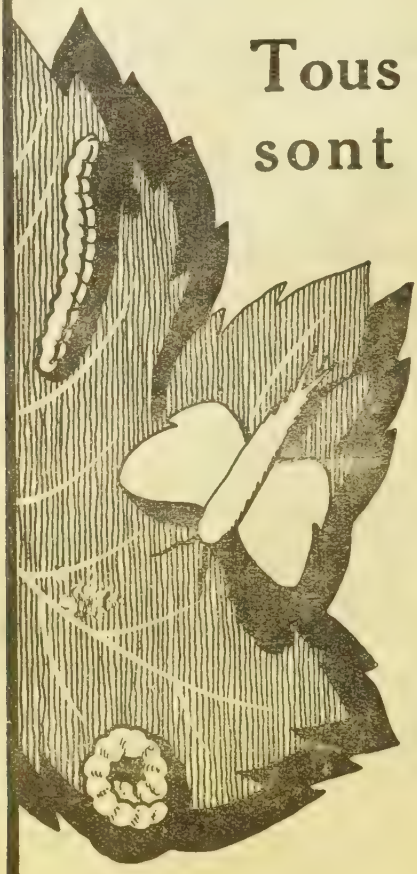
MACCLESFIELD S.A.R.L. LA COPPUBIA BORDEAUX

BOUILLIE

MACCLESFIELD

15% de Cuivre pur

Ag. gén. : GARRIGUE & CHALLOU - Bordeaux-Béziers



Tous les insectes sont détruits...

radicalement par le Triarsène (acéto-arsénite de cuivre combiné à l'arséniate di-plombique).

Les insecticides arsénicaux qui composent notre produit ont été choisis parmi les plus puissants, et du fait même de leur association, leur pouvoir insecticide se trouve remarquablement renforcé.

Jusqu'à la véraison, vous pouvez employer le

TRIARSÈNE

spécialité de la
LITTORALE - BÉZIERS

BÉZIERS

LA LITTORALE

55e Année. — N° 11 13 Mars 1938

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

A. Bonnet. — Chronique. — La Pyrale, traitements d'hiver. — L'Esca, son traitement 249
A. Desrue. — Comment apprécier un mouillant agricole 254
Pierre Laffond. — Les maladies et parasites du vignoble algérien et les conditions climatériques de la campagne 1937. 256
Ch. Secrétain — Comment réussir un élevage de vers à soie 258
J. Vercier. — Le fraisier. Culture, production, vente et industrie de la fraise.. 260
N. — Le pouvoir d'achat des viticulteurs en France et le Statut viticole 262
Questions diverses. — Une nouvelle conception dans la construction des caves — Sac de cueillette (Pierre Larue) 264
Informations et Communications des Sociétés agricoles. — L'Institut agricole d'Algérie. — Calendrier des manifestations agricoles et viticoles 270
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

La Pyrale, traitements d'hiver

Le moment n'est pas éloigné où il va falloir se préoccuper de ce parasite et plus particulièrement de la mise en pratique des procédés les plus efficaces et les plus économiques pour limiter les dégâts que très souvent il occasionne.

Nombreux sont les lecteurs du *Progrès* qui nous l'ont rappelé, en nous demandant de leur faire connaître les progrès techniques qui ont pu résulter de la lutte entreprise au cours de l'année 1937, caractérisée par la virulence des attaques de la Pyrale, dans quelques régions viticoles.

Avant de répondre à la question ainsi posée, il nous paraît utile de rappeler qu'à une année caractérisée par une invasion intense, ne succède pas fatalement une année semblable ; que bien souvent, au contraire, l'insecte disparaît à peu près complètement pour une ou plusieurs années, sous l'influence de causes diverses, au point de rendre inutile tout traitement de défense.

Il en est de la Pyrale comme de la Chenille bourrue et de bien d'autres ennemis des cultures, animaux et végétaux.

On sait que les éléments météorologiques, leurs variations très étendues d'une année à l'autre, de même que les parasites naturels de

ces divers ennemis, sont les causes essentielles de ces variations fréquentes dans l'intensité des invasions ennemies, qui préoccupent à juste titre les agriculteurs et tout spécialement les viticulteurs.

Cette irrégularité dans la succession des invasions de pyrale sur la vigne d'une part, le coût élevé de la mise en pratique des moyens d'atténuer leurs conséquences sur la récolte d'autre part, rendent nécessaire la détermination pratique de l'importance probable de ces invasions.

Autrement dit, la gravité des dégâts à redouter étant directement liée au nombre des insectes qui les provoqueront, il convient de soumettre les vignes à un examen préalable, à l'effet d'y dénombrer ces insectes avant qu'ils aient commencé leurs migrations et exercé des ravages.

On sait que la chose est possible, et qu'il suffit d'un peu d'attention et d'une certaine patience pour obtenir à ce sujet des données tout à fait précises ; ce sont là des qualités qui ne font pas défaut aux vignerons, bien que la dernière notamment soit quelquefois soumise à une rude épreuve par une autre catégorie d'ennemis ! !

La recherche de la pyrale en vue de décider de l'application d'un traitement quelconque, apparaît donc comme essentiellement nécessaire, et le moment est venu d'y procéder.

Tout vigneron sait que cet insecte hiverne sous forme de larve protégée par un léger cocon soyeux, sous les écorces de l'année précédente surtout ; c'est donc vers les sommets des bras qu'elle trouve le plus souvent un refuge, et c'est bien là qu'elle est généralement le plus abondante. Mais on la trouve aussi sous de plus vieilles écorces, c'est-à-dire sur les bras et même sur la tige, ainsi que l'ont prouvé de nombreux observateurs.

L'observation a été faite en Champagne par M. Moreau (1) d'après lui, au cours des étés humides ou simplement normaux, les larves se réfugieraient surtout immédiatement au-dessous des coursons ou autres porteurs, tandis qu'en année chaude et sèche, elles rechercheraient davantage les vieilles écorces des bras ou des tiges, dans l'épaisseur desquelles elles trouvent un refuge plus profond, plus sûr, qui les protège mieux contre la chaleur et la sécheresse.

Cette observation a d'ailleurs été confirmée dans d'autres régions que la Champagne.

Il résulte de cette dispersion possible, que pour dénombrer très exactement les larves susceptibles d'envahir les jeunes tiges, il est nécessaire d'examiner avec attention toute les écorces, depuis les coursons jusqu'au niveau du sol.

(1) Voir *Progrès agricole* du 15 février 1935.

Le comptage des cocons doit se compléter par l'examen de la vitalité des larves qu'ils contiennent car, ainsi que nous l'avons souvent constaté, certaines d'entr'elles peuvent ne pas être vivantes, et seules les larves vivantes comptent pour la détermination de l'intensité probable de la future invasion.

Ce travail de comptage, nous l'avons fait en février sur quelques lots de souches qui nous ont été soumis par des viticulteurs méridionaux ; quelques autres observateurs y ont également procédé ; leurs observations concordent généralement avec les nôtres, à savoir qu'elles ont été généralement négatives ou presque.

Les souches examinées, situées dans des tènements qui en 1937 étaient été fortement envahis et où de graves dégâts initiaux en étaient résultés, se font remarquer en ce moment par une absence quelquefois à peu près complète de larves.

Cette indication justifierait une plus grande généralisation des recherches dans toutes les régions où la pyrale s'est surtout montrée agressive l'année dernière ; car si elle se confirmait en maintes situations, elle simplifierait, pour ces dernières tout au moins, la question de la lutte et permettrait la réalisation d'une économie appréciable.

Mais quelles peuvent être les causes de cette absence ou de la rareté des larves sur des souches fortement envahies au printemps de 1937 ? Il est difficile d'invoquer une pluviosité excessive, puisque c'est, au contraire, une absence presque totale de pluie depuis le printemps 1937 qui a été la règle ; dans la région méridionale tout au moins. Il faut plutôt, semble-t-il, attribuer cette raréfaction des larves au régime sec qui a caractérisé l'été 1937 et l'hiver 1937-38, et peut-être plus sûrement encore à la température élevée observée au cours de l'été.

Il faut considérer que la larve naissante est de dimensions bien réduites, fragile et par conséquent sensible aux grandes élévations de température, au moment de ses premières migrations précédant l'hivernation. Beaucoup ont péri sans doute au cours de cette période, avant de se fixer sous les écorces, et cela expliquerait leur rareté en cette fin d'hiver.

La rigueur de ce dernier ne saurait être mise en cause.

Les traitements contre la pyrale ne paraissent donc pas devoir s'imposer dans toute l'étendue des vignobles envahis en 1937.

Nous estimons toutefois que si, en fait, quelques pyrales observées par cep ne suffisent pas à mettre en péril la récolte future, elles peuvent influer suffisamment sur la vitalité des ceps et sur la récolte elle-même pour justifier l'application d'un traitement efficace. D'autant que la nature du traitement le plus couramment appliqué actuellement

contre la pyrale, exerce une action double : sur la pyrale d'abord, sur l'Esca ensuite (apoplexie).

Quelques pyrales vivantes non observées peuvent aussi s'ajouter à celles matériellement dénombrées : quelques autres peuvent provenir des tuteurs ou d'autres abris avoisinant les ceps, de sorte qu'un traitement d'hiver paraît toujours justifié lorsqu'un certain nombre de larves vivantes ont été comptées sur chaque cep.

Les traitements à appliquer sont bien connus, parmi lesquels le *clochage* et l'*ébouillantage* ne sont plus mis en pratique que par de rares viticulteurs ; non qu'ils aient perdu de leur efficacité, mais à cause surtout de leur prix de revient trop élevé, dans les conditions actuelles de l'exploitation du vignoble.

Point n'est nécessaire d'insister sur les conditions d'application de ces deux traitements, car elles sont connues de tous.

Le procédé de lutte qui s'est généralisé depuis un certain nombre d'années, est basé sur l'action toxique des composés arsenicaux sur la larve de la pyrale.

C'est l'arsénite de soude qui est le plus employé. Il est à la base de nombreux produits commerciaux qui ont depuis longtemps donné des preuves de leur efficacité, et dont la composition ne varie d'ailleurs que dans des limites assez étroites. Il ne saurait être conseillé à la propriété, de préparer elle-même un produit que l'industrie à su mettre parfaitement au point depuis déjà de nombreuses années.

Les solutions arsenicales dont il s'agit s'emploient aux doses indiquées par les fabricants, sans aucune autre addition que la quantité d'eau néessaire pur les amener à la dilution désirable.

L'intensité de leur action est liée à leur teneur en produit toxique pour les pyrales, de même qu'à leur mouillabilité, à leur pouvoir pénétrant. Car, pour que celles-ci succombent, il faut qu'elles soient mouillées, imbibées de poison, et elles ne peuvent l'être que si la solution toxique pénètre et mouille les écorces, toutes les écorces, sans nécessiter l'emploi d'une quantité démesurée de solution.

La présence d'un produit mouillant dans cette dernière en augmente donc la puissance d'action et permet de limiter la quantité utilisée. Il ne fait aucun doute aussi, que si on avait la possibilité de répandre la solution toxique à une température élevée, l'efficacité en serait aussi renforcée du fait d'un pouvoir pénétrant plus intense.

Ce que nous avons dit plus haut de la distribution des larves sur les ceps indique que toutes les écorces, depuis les coursons et jusqu'au sol, doivent recevoir la solution arsenicale, être mouillées par elles ; ainsi, les vieilles vignes aux écorces épaisses doivent recevoir plus de liquide que les plus jeunes.

Vérifier la pénétration après un premier essai d'épandage est tout à fait recommandable, en vue de corrections possibles à apporter en cas d'insuffisance ou d'excès de liquide employé.

Rappelons aussi qu'un certain nombre de jours, dix au moins, doivent séparer la taille du traitement, pour éviter les accidents provoqués par une pénétration profonde par les plaies de taille trop récemment ouvertes.

Bien que la forme larvaire de la pyrale soit très sensible à l'action des traitements, il n'est pas indifférent de les appliquer à tout moment de la période d'hivernation. Le plus favorable est celui qui précède immédiatement l'entrée en végétation de la vigne.

A la rigueur, l'ébouillantage peut être pratiqué après le gonflement des bourgeons, du fait que l'épandage de l'eau chaude à la cafetière se fait avec minutie, sans toucher les bourgeons et peut être d'une grande précision, impossible à réaliser avec le pulvérisateur qui est l'appareil d'épandage usuel des solutions arsenicales.

Celles-ci doivent donc être employées le plus tard possible, mais avant le débourrement, moment qui est aussi rapproché qu'il peut l'être de la sortie des larves de leur cocon ; il peut même être quelquefois situé après celle sortie et correspondre par conséquent à une plus grande sensibilité de ces dernières, et à une efficacité maximum du produit employé.

L'Esca — Son traitement

Il est pour le moins curieux que deux ennemis de la vigne très différents l'un de l'autre : l'un, la *Pyrale*, insecte lépidoptère (sparganothis pilleriana) ; l'autre, végétal inférieur (champignon) provoquant l'affection de *l'Esca*, plus connue sous le nom *d'apoplexie*, soient justiciables d'un même traitement.

L'Esca en effet, est combattu, comme la pyrale, par les solutions arsenicales répandues au pinceau ou au pulvérisateur, à la même concentration et au même moment.

Dans les régions à pyrale, le traitement annuel peut être nécessaire contre cet insecte ; en l'absence de pyrale, celui dirigé contre l'Esca n'est pas obligatoirement annuel.

Le traitement appliqué une année sur deux ou sur trois, ou encore deux années successives sur quatre, assure une protection très suffisante contre l'Esca.

Ici, ce sont surtout les sections de taille, les plaies, qui doivent être visées par le traitement, sans qu'il y ait nécessité de mouiller toutes les écorces ; et telle est la principale différence de technique à observer dans les cas où le traitement s'adresse à l'un ou à l'autre ennemi.

A. Bonnet.

COMMENT APPRÉCIER UN MOUILLANT AGRICOLE

C'est à dessein que je dis « apprécier ». D'autres ont dit, certains disent encore et il y en aura demain pour dire : comment mesurer le « pouvoir mouillant » d'un mouillant.

Cela n'a pas de sens. L'expression « pouvoir mouillant » ne correspond à rien de défini scientifiquement et même la physique est assez avancée pour nous permettre de démontrer qu'il ne saurait y avoir de « pouvoir mouillant » d'un liquide.

Il se produit entre une surface solide et un liquide un des deux phénomènes : la surface est mouillée ou n'est pas mouillée. Cela ne dépend ni du liquide ni de la surface, mais « du couple qu'ils forment », selon l'expression très juste de Bary.

Il y a plus de 25 ans que Vermorel et Dantony ont montré par des expériences précises que l'on ne pouvait mesurer le « pouvoir mouillant » d'un liquide, c'est-à-dire prévoir comment il se conduira à l'égard des surfaces, ni par la tension superficielle, ni par les viscosités.

Plus près de nous, la notion de mouillage s'est précisée et elle apparaît comme une solution d'un des corps en contact dans l'autre (les deux corps pouvant être deux solides ou deux liquides, ou un solide et un liquide).

L'eau est mouillante pour certaines surfaces et non pour d'autres.

Si l'on peut dissoudre un corps dans l'eau (ou dissoudre l'eau dans le corps !) et si ce corps mouille une surface solide que l'eau ne mouillait pas, tout se passera comme si l'eau avait mouillé la surface (alors qu'il n'en est rien) et nous dirons avec tout le monde que le corps ajouté à l'eau est un mouillant. Tout récemment, on a confirmé quantitativement les vues exprimées ci-dessus par la mesure de la tension interfaciale. Je renvoie ceux que la question intéresse au fond aux articles de M. René Bredeau dans la *Revue des produits chimiques* des 31 décembre 1937 et 15 janvier 1938.

Il faut savoir au moins que des expériences précises ont montré que les agents de mouillage dérivés des alcools primaires ont une tension interfaciale inférieure à celle des mêmes agents dérivés des alcools secondaires alors qu'ils sont moins actifs en pratique.

J'ai depuis six ans développé à satiété cette question. Je laisse à leurs pipettes les cultivateurs en blouse blanche et ne m'adresse plus qu'aux « traîne-sabots ».

J'ai souvent expliqué qu'il était naturel que voulant mouiller, les cultivateurs finissent par s'adresser aux teinturiers de qui la raison d'être est justement de mouiller.

De là à conclure que le problème est le même dans les deux domaines il n'y a qu'un... faux pas.

Pour s'en rendre compte, il suffit de considérer que le cultivateur doit mouiller une surface étalée, alors que le teinturier doit mouiller une masse de surfaces : un fil est un faisceau de fibres. Ce faisceau représente une certaine épaisseur. L'action du liquide mouillant doit être double : mouillage de la surface de chaque fibre, pénétration entre elles. Ces deux actions ne sont heureusement pas contradictoires.

On voit ces vues immédiatement traduites en faits quand on observe les procédés employés par les industries du textile pour « apprécier » un mouillant. Par exemple : on jette à la surface du liquide un rond de flanelle ou de tissu de coton écru et on mesure le temps qu'il met à se noyer. Ce naufrage exige un certain temps et trahit bien la pénétration du liquide dans l'épaisseur du tissu.

Il serait vain de chercher à connaître le temps nécessaire à un mouillant pour mouiller une feuille de choux, étant donné que s'il n'y a pas mouillage, la feuille flétrira avant d'être mouillée, et que s'il y a mouillage il doit être obtenu en « point de temps ». En effet, les gouttes que nous envoyons sur nos végétaux ne s'attardent pas à faire des expériences de mouillage. Elles mouillent et s'étalent ou bien roulent et tombent à terre.

Conformément à une règle que je me suis faite par dégoût des bailleurs de conseils et par respect pour mes lecteurs, je vais vous dire comment je pratique... et faites comme moi si vous voulez.

Je prépare ma bouillie. J'y mets la quantité de mouillant indiquée par le marchand comme probablement satisfaisante. (Si le marchand est très affirmatif sur la dose à employer, c'est qu'il ne connaît pas bien la question. Ça n'empêche pas d'ailleurs que son produit soit bon).

Je commence mon traitement et je regarde.

Si ce que je veux mouiller est bien mouillé, je continue... et quand je refais un baquet, je réduis un peu la dose... car pourquoi en mettre plus qu'il n'en faut ? Si, au contraire, la surface que je veux mouiller ne l'est pas, vite je reviens à mon baquet et je remets du mouillant, et par approche j'arrive à une dose satisfaisante. En pratique, il ne faut jamais plus de deux tentatives, et avec la plus grande mauvaise volonté il n'y en a pas pour dix minutes. Entendons-nous bien sur un point : la surface que je veux mouiller. C'est une question de bon sens. S'il s'agit de traiter à l'arséniate contre les vers des raisins, ce sont les raisins que je veux mouiller et c'est eux que j'observe. Certes, il y a bien des chances que la dose soit plus que suffisante pour les feuilles. Tant pis, tant mieux. Donc la surface à mouiller est déterminée par le traitement effectué.

Ecoutez encore ceci (je ne peux tout de même pas terminer sur des choses aussi simples, ça ne ferait pas sérieux) :

Vous aurez des surprises et des drôles !

Par exemple : vous commencez un baquet de sulfate à cinq heures du matin en juin. Ça mouille.

Vous en refaites un à huit heures (le premier était fini à sept heures, mais je n'oublie pas le casse-croûte). Ça mouille encore. Vers le [illegible] monte et vers les neuf heures ça ne mouille plus. La surface des feuilles a changé (je ne parle pas de l'évolution de la bouillie, c'est trop compliqué pour aujourd'hui). C'est vers les trois heures de l'après-midi que j'ai le plus de peine à mouiller mes gamays. Si le temps se couvre, ça se mouille mieux.

De même, si vous observez un pampre vous verrez que peut-être les feuilles de base et de pointe se mouillent bien, alors que trois ou quatre au milieu se mouillent mal ou pas. C'est que les surfaces des feuilles changent avec leur âge. Vous verrez aussi que le dessous de la feuille se mouille suivant l'âge de cette feuille ou mieux ou moins bien que le dessus. C'est en général la partie insolée qui résiste le plus.

Pour en finir, et d'un mot : un mouillant c'est comme un cheval, il faut l'atteler pour le dresser. Et comme il y a des chevaux pour le trait et d'autres pour le trot, il y a des mouillants qui conviennent mieux pour tel usage et d'autres pour tel autre.

Pratiquez, pratiquez, vous en saurez bien vite plus que quiconque pour votre usage.

A. Desrue,
Ingénieur agronome.

LES MALADIES ET PARASITES DU VIGNOBLE ALGÉRIEN

ET LES CONDITIONS CLIMATÉRIQUES DE LA CAMPAGNE 1937

Les altises

Dans les trois départements, les invasions d'altises ont revêtu une grande importance. Le temps sec et chaud de l'hiver fit sortir les adultes de leurs abris dès la deuxième quinzaine de février. Dans les vignobles où les pulvérisations arsenicales liquides (arséniate de soude ou arséniate de plomb) furent utilisés de suite, d'excellents résultats furent obtenus. Mais encore fallait-il répéter les traitements tous les 8 à 10 jours pour préserver les nouvelles pousses et détruire les vagues successives d'insectes apparaissant dans les vignobles au fur et à mesure que le soleil réveillait, dans leur retraite hivernale, les insectes engourdis. Malheureusement, certains viticulteurs ne réalisèrent le danger que trop tardivement, à l'apparition des premières « chenilles », c'est-à-dire vers le 15 avril. Il fallut alors s'efforcer de traiter la face inférieure des feuilles, et les praticiens savent combien il est difficile d'imprégner cette surface tomenteuse, surtout si l'on n'a pas recours à des produits mouillants. De ce fait, de gros dégâts ne tardèrent pas à être enregistrés en Oranie (arrondissement d'Oran, de Tlemcen et de Bel-Abbès) et sur le littoral algérois (région comprise entre Alger et Cherchell).

Dans la plaine bônoise, où les traitements cupriques dirigés contre le mildiou sont effectués d'une manière à peu près continue dès le débourrement, la simple addition d'arséniate aux bouillies permit de lutter efficacement dès l'apparition des premiers adultes. De ce fait, les dommages n'atteignirent jamais, dans cette région, en dépit du développement de l'invasion, l'importance de ceux constatés à Alger et Oran.

Malgré la généralisation de l'emploi des sels arsenicaux, dont on ne saurait discuter l'efficacité, certains propriétaires se sont encore plaints de ne pas avoir de résultats satisfaisants par cette méthode. Plusieurs raisons peuvent, à notre avis, être invoquées pour expliquer ces échecs. Il y a tout d'abord les viticulteurs qui mouillent uniquement la face supérieure des feuilles, laissant à peu près exempte d'arséniate l'autre côté du limbe où se développent les larves. Il y a ceux qui, ne faisant pas usage de « mouillants », s'évertuent en vain à faire adhérer quelques particules de toxique sur une surface tomenteuse. D'autres utilisent de

(1) Voir page 229.

l'arséniate de soude dans une bouillie bordelaise dont la chaux donne, par combinaison, naissance à de l'arséniate de chaux, composé insoluble qui tombe en grande partie au fond du pulvérisateur. Mais, en admettant même une bonne tenue en suspension, l'arséniate de chaux formé ne se trouve qu'en quantité beaucoup trop faible pour avoir une action énergique sur l'altise. En effet, 150 grammes d'arséniate de soude (sel soluble, donc réparti dans toute la masse liquide) correspondent à 164 gr. d'arséniate de chaux (sel insoluble tombant en grande partie au fond des appareils) alors que ce dernier composé ne peut donner de bons résultats qu'à des doses comprises entre 400 et 600 gr.

Remarquons que l'inconvénient de la chute des sels solubles au fond des appareils se retrouve avec les arséniates de plomb si l'on n'a pas soin de choisir des produits sérieux. Nous avons pu expérimenter quelques-uns de ces derniers produits, de fabrication française ou étrangère, dont les particules, extrêmement fines et animées, sous le microscope, du mouvement brownien, n'accusaient pas à l'appareil de Wiegner de chute sensible au bout de deux heures. Au bout de 24 heures, la moitié seulement de l'arséniate était déposé et il ne fallait pas moins de cinq jours pour avoir une précipitation à peu près totale.

Parmi les autres procédés de lutte, signalons les poudres fluosilicatées à 10 ou 15 pour 100 de fluosilicate de baryum (pour 85 à 90 pour 100 de talc ou de chaux) dont les résultats sont parfois irréguliers par manque d'adhérence, si l'on n'a soin de faire les traitements de bonne heure le matin ou après une petite pluie.

Les poudres roténonées se sont montrées très efficaces contre les altises, tant à l'état adulte qu'à l'état larvaire : la mortalité survient au bout de six à dix heures. Etant donnée la grande finesse de ces poudres, l'adhérence est meilleure qu'avec les précédentes et leur légèreté permet de traiter l'envers des feuilles avec une consommation assez réduite pour que leur emploi reste économique.

L'utilisation des pièges d'hiver pour attirer les adultes de la dernière génération semble avoir fait quelques progrès dans les vignobles algérois. Il s'agit là d'une méthode des plus économiques que nous avons vu combiner avec des pulvérisations arsenicales d'arrière saison sur le feuillage (en octobre) une fois la récolte enlevée.

Les cochenilles de la fumagine

La fumagine de la vigne, provoquée en Algérie par le parasitisme de deux cochenilles (*Eulecanium Corni* Bouché et *Pseudococcus Vitis* Niedel), n'a guère fait parler d'elle cette année dans le département d'Alger. En revanche, en Oranie, une attaque assez virulente s'est produite aussi bien dans les plaines du littoral que dans les vignobles élevés de Mascara. La cochenille blanche responsable *(P. Vitis)* commença à apparaître sur les feuilles dans les derniers jours de juin, et l'enduit noir caractéristique fut observé au début de juillet. Dans le département de Constantine, la plaine bônoise fut à peu près seule à subir, en juillet, une attaque sérieuse de ce même parasite qui resta menaçant jusqu'en fin août. A cette époque on put observer, comme en Oranie d'ailleurs, l'apparition de la pourriture des grappes, consécutive à la multiplication de la cochenille.

Les poudrages à la chaux viticole furent surtout utilisés pour combat-

tre la fumagine et la pourriture. Les huiles blanches, très efficaces, restent malheureusement coûteuses et leur emploi a été très réduit cette année. Les bouillies sulfocalciques légères conservent des partisans et donnent des résultats intéressants dans le cas d'attaque légère. Les traitements d'hiver demeurent toutefois la véritable méthode de lutte et ils seront vraisemblablement entrepris sur une vaste échelle au cours des mois à venir. Là encore, en raison des prix relativement élevés des huiles d'anthracène, les viticulteurs auront souvent recours au badigeonnage à l'aide de la bouillie à la chaux et à l'huile lourde de goudron (8 à 10 litres d'huile lourde et 20 à 30 kgr. de chaux en pierre, le tout complété à 100 litres avec de l'eau).

La cochenille *Eulecanium Corni*, fréquente dans certains vignobles de la Mitidja (Ouel-el-Alleug, Boufarik, Chebli), paraissait devoir causer dans cette région, au début de l'été, une intense fumagine, à en juger par le nombre d'insectes existant sur les souches à la face intérieure des bras des gobelets ou des cordons. En juillet, cependant, aucun symptôme réellement inquiétant (miellat ou fumagine) ne se manifesta. Un examen attentif des boucliers prélevés sur les souches permit alors de se rendre compte qu'un parasitisme intensif, exercé notamment par la chenille d'une petite noctuelle (*Coccidiphaga Scitula* Rbr), avait parfois détruit jusqu'à 75 pour 100 des cochenilles.

(*à suivre*)

Pierre Laffond,
Ingénieur agricole,
Inspecteur général de la défense des cultures à Alger.

COMMENT RÉUSSIR UN ÉLEVAGE DE VERS A SOIE [1]

ÉLEVAGE DES VERS A SOIE

Ages et mues. — La vie du ver à soie est divisée en cinq âges. Entre chaque âge, c'est-à-dire à quatre reprises différentes, le ver passe par une période critique appelée mue.

Plus il fait chaud, plus les vers mangent et plus ils progressent, au contraire lorsque la température s'abaisse, les vers mangent moins et mettent plus longtemps à accomplir les différentes phases de leur vie. En général, voici la durée de chaque âge à une température de 20 à 22° :

Premier âge : cinq à six jours ; deuxième âge : quatre à cinq jours ; troisième âge : six à sept jours ; quatrième âge : sept à huit jours ; cinquième âge : huit à dix jours.

Tenue des vers. — La bonne réussite d'une éducation dépend des soins que reçoivent les vers, surtout pendant leurs jeunes âges.

De même que l'enfant au berceau est plus fragile, plus sensible au froid et demande à être alimenté un plus grand nombre de fois par jour que lorsqu'il est devenu adulte, de même le ver à soie devra être tenu, de l'éclosion à la troisième mue, à une température chaude et constante et recevoir des repas légers, mais aussi fréquents que possible : jamais moins de quatre repas par jour.

(1) Voir page 233.

On reconnaît qu'un ver entre en mue quand on voit son appétit diminuer, ses mouvements se ralentir, sa peau se distendre et son corps devenir translucide. Enfin, il demeure la tête levée, immobile jusqu'à ce que toute la pellicule superficielle de la peau se soit détachée. En arrière de la tête on remarque une petite tache triangulaire.

Pendant les mues, éviter de déranger les vers. Quand quelques vers entrent en mue, on diminue l'importance des repas et on les supprime complètement lorsque presque tous les vers sont en mue. Au fur et à mesure que les vers se réveillent, faire des levées comme à l'éclosion. Lorsque tous les vers sont sortis de mue, procéder à l'égalisation des divers groupes, comme il est dit plus loin.

Égalisation des vers. — Pour faciliter les opérations du délitage, il faut autant que possible que les vers soient égaux en âge et en taille. Pour avoir des vers égaux, il faut :

a) Ne jamais mêler à l'éclosion les levées faites à des jours différents ;

b) Maintenir l'égalité de chaque groupe ; pour cela il faut que la température soit égale sur toute l'étendue de la claie et que la quantité de nourriture distribuée soit uniformément répartie sur tous les vers.

Pour réunir deux groupes différents de vers, on met les moins avancés à l'endroit le plus chaud de la magnanerie et on leur sert des repas plus nombreux. Les autres sont maintenus dans un endroit plus frais. Lorsque les vers des deux groupes sont égaux, on les réunit.

Délitages. — C'est une opération qui consiste à enlever les débris de feuilles mêlés de déjection qui s'accumulent, sur les claies, sous les vers.

Il ne faut pas tolérer sous les vers de litières humides et, dans tous les cas, cette litière ne doit pas dépasser deux à trois centimètres d'épaisseur. On doit déliter, en général, la veille et le lendemain de chaque mue. Au cinquième âge, il est bon de déliter une fois tous les deux jours.

Pour déliter, on commence par enlever les vers. Pour cela on dispose sur eux des rameaux feuillus de mûrier. Quand les rameaux sont couverts de vers, on les enlève pour les transporter sur une claie propre. Au lieu de rameaux, on peut employer, pour faciliter le délitage, des papiers spéciaux percés de trous. On place sur les vers ces papiers et par dessus on donne un repas de feuilles fraîches. Les vers, attirés par les feuilles, passent par les trous, on les transporte ainsi sur une nouvelle table.

Espacement. — C'est un facteur très important qui influe énormément sur les rendements. En général, on a la fâcheuse coutume de tenir les vers trop serrés. Les vers issus de 30 gr. (une once) de graines doivent occuper aux différentes périodes de leur existence, l'espace suivant :

De l'éclosion à la 1re mue . . .	5 mètres carrés	
De la 1re mue à la 2me	10	—
De la 2me mue à la 3me	20	—
De la 3me mue à la 4me	40	—
De la 4me mue à la montée . .	60	— au moins

En faisant les levées après chaque délitage, on place les vers sur le milieu des claies et sur toute leur longueur ; au fur et à mesure qu'ils grossissent, on donne de la feuille en l'étendant de plus en plus vers le bord des tables. De cette façon, les vers s'éclaircissent eux-mêmes sans que le magnanier ait la peine d'intervenir.

Alimentation. — On compte que les vers provenant d'une once (30 gr.) de graines ont besoin pour se développer complètement et former leur cocon de 1.000 à 1.200 kgr. de feuilles adultes.

Ne pas oublier que les vers nourris avec parcimonie souffrent et la récolte diminue en quantité et en qualité.

Donner aux vers peu, mais souvent, de façon à ce qu'ils aient toujours de la feuille fraîche à leur disposition, surtout aux jeunes âges. Les repas doivent être proportionnés :

a) A l'âge du ver. Ceux-ci mangent beaucoup moins à l'entrée et à la sortie des mues. Leur voracité atteint son maximum vers le troisième ou le quatrième jour après le réveil. A ce moment il faut leur donner beaucoup plus abondamment, surtout au cinquième âge ;

b) A la température. Plus il fait chaud, plus l'appétit des vers est stimulé ; la feuille se dessèche aussi plus rapidement. Augmenter le nombre des repas avec la chaleur, le diminuer avec l'abaissement de température.

(*à suivre*)

Ch. Secrétain,
Directeur de la Station séricicole d'Alès.

LE FRAISIER

CULTURE, PRODUCTION, VENTE ET INDUSTRIE DE LA FRAISE

Quelques bonnes variétés méritent d'être citées dans chacun de ces trois groupes.

Parmi les **Fr. des quatre-saisons** nous établissons deux groupes :

1° Variétés à fruits allongés : *Louis Gauthier* (synonyme : Reine des quatre saisons améliorée), *Berger*, *Millet*, *Monstrueuse Caennaise*, *Comtesse Pierre de Brye*, *Victoire française*, *Généreuse*, *Grosse quatre-saisons des bois*.

2° Fr. des quatre saisons à fruits courts : *Belle de Meaux*, *Belle de Meaux améliorée*, *Gaillon* (quatre saisons sans filet) à fruits blancs et à fruits rouges.

Parmi les **Fr. à gros fruits**, dits fraisiers anglais :

A) variétés hâtives : *Ladette* (spéciale à la région méridionale), *Surprise des Halles*, *Rubezahl*, *Hâtive de Caen*, *Grosse hâtive de Lyon*, *Deutsch Evern*.

B) variétés demi-hâtives : *Alphonse XIII*, *Docteur Morère*, *Fertilité*, *L'or du Rhin*, *Marguerite*, *Noble*, *Professeur Déaux*, *Reine Louise*, *Royal Sovereign*, *Sieger*, *Sir Joseph Paxton*, *Le Vainqueur*, *Vicomtesse Héricart de Thury*, *Ville de Caen*, *Ville de Paris*, *Louis Gauthier* blanche ou rosée).

(1) Voir p. 236.

Petites Annonces économiques

Pour bien vinifier, employez les

LEVURES SÉLECTIONNÉES

des Laboratoires

G.-CESAR BOSS - BESANÇON (Doubs)

-: Notice explicative gratuite :-

Importantes pépinières de

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

Prix courant franco sur demande

E. LEMERLE, 67, route de Clisson, Nantes

1031. —

GRIFFES D'ASPERGES SÉLECTIONNÉES

RANDON, a LAURIS (Vaucluse)

PLANTS de Pommes de Terre Sélectionnés et contrôlés

" INSTITUT DE BEAUVAIS "

S'adresser au Directeur du Syndicat des Producteurs de Plants de la Région

Boite postale 13

CHATEAULIN (Finistère)

1058. — **Je ne donne pas automobile**, ni 2.000 fr. de fixe. **MAIS... voyez les prix de nos lubrifiants garantis.** . Vous obtiendrez en les représentant à la clientéle rurale.,., etc..., une commission égale. Agents généraux sont demandés, **exclusivité assurée.** — Ecrire direct. **ABONNEL** (Breveté). ✻ ✻ ✠ ⚜ ⚜ ⓪,\rue de l'Argenterie, **Béziers.**

1029. — **Disposons plusieurs affaires, grains et fourrages** dans Vaucluse, Drôme, Bouches-du-Rhône. Importances diverses. Affaires très sérieuses et présentant toutes garanties. (On pourrait adjoindre au commerce des grains et fourrages, une branche de transport).

Ecrire Service de publicité du Journal qui transmettra.

CARBONATE DE SOUDE

Les bouillies au Carbonate de Soude SOLVAY sont économiques à l'emploi

SOLVAY

CARBONATE DE SOUDE

Les bouillies au Carbonate de Soude SOLVAY sont les plus utilisées

SOLVAY

Viticulteurs-Propriétaires !

Plus de soufrages, plus de sulfatages onéreux qui ruinent votre budget

Assurez vos recoltes en remplaçant vos Viniferas par les nouveaux hybrides sélectionnés qui seuls vous donneront la couleur et l'alcool qui vous manque, en vous laissant chaque année un bénéfice raisonnable.

Si vous manquez de couleur :

Plantez SEIBEL 8357. le plus gros teinturier connu à ce jour

Son pouvoir colorant d'un beau rouge vif et non bleuâtre est au moins dix fois supérieur aux plus gros teinturiers connus à ce jour.

D'une vigueur extraordinaire, peut se planter direct pour remplacement ou greffés sur tous les porte-greffes usuels Lot : 3309, 161-49, etc...

Indemne sans traitements — Echantillons de vin sur demande

Si vous manquez d'alcool :

Plantez SEIBEL 11.803 greffés.

Raisins et grains de l'Aramon, mais avec 12° à 14° d'alcool.

Ainsi que d'autres variétés très intéressantes tel que : **2007 — 4643 — 5455 — 6905 — 7053 — 8357 — 8745 — 8916 — 10096**, etc., greffés, racinés et boutures.

Ainsi que les nouveaux **SEYVE-VILLARD 12-417. 12-426**, etc...

Demandez renseignements et prix courant envoyé franco à :

M. Jean MALOD

Viticulteur-Pépiniériste

MONTELIMAR (Drôme) — *Maison de confiance*

Pépinières sous le contrôle du Service phytopathologique

Télégrammes : MALOVIGNES-MONTÉLIMAR — Téléphone : 2-57.

Orthographe : S·O·U·F·R·A·L·O

Appellation : **SOUFRALO** ROGER SIMONNOT

Origine : 6, quai de l'Avenir à Sète

Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable **SOUFRALO** le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.

C) variétés demi-tardives : *France et Russie, Général Chanzy, Mme Moutot* (fraise tomate), *Sulpice Barbe* (spéciale à la région lyonnaise), *Souvenir de Nungesser.*

D) variétés tardives : *Belle Alliance, Belle Normande, Eleanor, Grosse Lombarde, Jucunda,* synonyme Sir Harry (spéciale à la région de l'est), *Tardive de Léopold,* bien répandue aujourd'hui.

Parmi les **Fr. à gros fruits remontants** : *Saint-Antoine de Padoue, Saint-Fiacre, Henri Routier, Record...* Toutes les variétés de ce groupe n'ont d'intérêt que celui que leur attribuent les amateurs ou les jardiniers.

Il serait maladroit de choisir au hasard l'une ou l'autre de ces variétés — déjà triées parmi quelques centaines existant ou ayant existé — sans se soucier du but poursuivi.

Fraise Cadette.

Fraise Miner.

L'amateur-gourmet qui, se souciant fort peu du rendement, recherche avant tout des fraises très parfumées, doit planter de préférence : une *Quatre-saisons* à son choix, *Ville de Caen, Deutsch Evern, Président Marius Duché, Louis Gauthier, Ananas.*

Le père de famille soucieux de procurer aux siens, pendant une période aussi longue que possible, de savoureux desserts, devra planter : *Surprise des Halles* (dans un emplacement chaud pour obtenir des fruits aussi tôt que possible ; *Madame Moutot* ou Fertilité dans une planche du milieu du jardin (pour récolter en moyenne saison) ; *Tardive de Léopold* (dans une plate-bande au nord ou tout au moins un peu ombragée pour récolter aussi tard que possible). Une quatrième bordure ou planche sera affectée à une *Quatre-saisons* ou à une variété remontante à gros fruits telle que *Saint-Antoine de Padoue* ou *Record* (toute récente). A la condition de supprimer la première floraison de la variété remontante choisie, on obtiendra d'elle, pour l'automne, une récolte prolongée et intéressante.

Le petit cultivateur ou le jardinier-maraîcher qui désirent produire (en vue de leur vente à un prix assez élevé) des fraises « hâtées », devra choisir un terrain de faible étendue, mais de bonne qualité, et fortement protégé des vents du nord et de l'ouest. Il y cultivera sous châssis, de préférence : *Surprise des Halles, Grosse hâtive de Lyon, Docteur Morère.*

Ce ne sera qu'après un essai de deux ans de ces trois variétés cultivées comparativement qu'il devra conclure à la nécessité de limiter ladite culture hâtée à l'une d'elles seulement.

Le cultivateur qui désire vivre, au moins en grande partie, de la production en grand d'une fraise, doit préférer avant tout une variété hâtive ferme d'un beau coloris, *Surprise des Halles*, à laquelle il associe au besoin, dans la proportion d'un tiers, une fraise plus tardive, *Tardive de Léopold* (ou *Sulpice Barbe* ou *Royal Sovereign*), après s'être assuré toutefois que cette dernière sympathise parfaitement avec la nature du sol donné.

La reproduction des fraisiers, dans la pratique, consiste à les *semer*, à les *marcotter* pour utiliser les « filets » bien enracinés, ou enfin à *diviser les touffes*.

Le *semis* est couramment employé pour propager les variétés à petits fruits remontants (Fr. des Quatre-saisons) qui non seulement se reproduisent fidèlement, mais retrouvent à chaque génération nouvelle une sorte d'énergie et de fertilité accrues, tandis que pour eux la multiplication plusieurs fois répétée par le système des filets ou coulants tend à une diminution de vigueur.

Le semis n'est utilisé pour les variétés à gros fruits que dans le cas où l'on tente d'obtenir de nouvelles variétés méritantes. Mais étant donné que cette série de fraisiers hybrides ne se perpétue jamais exactement par l'emploi de ses graines, le semis de celles-ci ne procure que des pieds dissemblables, la plupart du temps sans valeur ; bien rares sont les cas où l'un d'eux mérite d'être retenu et propagé. C'est cependant par semis, exclusivement, que procèdent les spécialistes qui, après avoir effectué des croisements à l'aide d'une fécondation artificielle, sont sans cesse à la recherche d'un « oiseau bleu » (fraisier nouveau à gros fruits ou fraisier à gros fruits remontant).

(*à suivre*) J. Vercier.

LE POUVOIR D'ACHAT DES VITICULTEURS EN FRANCE

ET LE STATUT VITICOLE

L'article du Baron de Boixo, paru dans le *Progrès* du 1er janvier, m'a donné l'idée de dépouiller la comptabilité de notre propriété, tenue très régulièrement depuis 1909.

Il me semble plus instructif de prendre, comme je l'ai fait, les moyennes par dix ans, et non les résultats annuels, sujets à des fluctuations accidentelles.

Dans les recettes, notre comptabilité à toujours englobé le produit intégral des ventes réalisées, la propriété étant entièrement plantée. Dans les dépenses figurent toutes les sommes déboursées pour la main-d'œuvre, les engrais, les produits anti-cryptogamiques et divers, l'entretien et le remplacement de l'outillage du matériel viticole et vinicole, les replantations, les réparations courantes aux bâtiments, les impôts, etc...., mais pas les dépenses extraordinaires (constructions de caves et de bâtiments neufs d'exploitation, établissement d'un système d'irrigation, etc....).

ANNÉES	RENDEMENT	PRIX A L'HECTOLITRE	RECETTES A L'HECTARE	DÉPENSES A L'HECTARE	BENEFICES A L'HECTARE
1909—14	65 hl.	18 fr.	1.170	750	420
1909—15	59	20	1.180	750	430
1909—16	61	25	1.570	850	720
1909—17	61	28	1.710	900	810
1909—18	58	31	1.800	1.050	750
1910—19	55	41	2.260	1.220	1 040
1911—20	60	42	2.520	1 470	1.050
1912—21	57	48	2 740	1.700	1.040
1913—22	58	51	2.960	1 920	1.040
1914—23	58	58	3 240	2.150	1.090
1915—24	55	62	3 410	2 420	990
1916—25	59	66	3 890	2.720	1.170
1917—26	56	80	4.480	3.230	1.250
1918—27	53	86	4.560	3.580	980
1919—28	58	98	5 680	3 980	1.700
1920—29	57	96	5.470	4.280	1.190
1921—30	56	102	5.710	4 670	1.040
1922—31	59	103	6.080	4.820	1 260
1923—32	57	112	6.380	5.080	1.300
1924—33	56	114	6.380	5.280	1 100
1925—34	61	111	6.770	5 370	1.400
1926—35	64	109	6.980	5.450	1.530
1927—36	63	102	6.430	5.350	1.080
1928—37	63	100 (?)	6.300 (?)	5.500 (?)	800 (?)

Compte tenu des prestations en alcool et du blocage, qui ont causé un manque à gagner de :

220 fr. en 1933, 1.110 fr. en 1934, 1.190 fr. en 1935, les chiffres ci-dessus deviennent pour ces dernières années :

1924—33	56 hl.	114 fr.	6.160	5 280	880
1925—34	61	111	5 660	5 370	290
1926—35	64	109	5.790	5 450	340

Ou, si on voulait répartir ces prestations sur la moyenne des 10 années correspondantes :

1924—33	56 hl.	114 fr.	6 360	5.280	1.080
1925—34	61	111	6 610	5 370	1.270
1926—35	64	109	5 660	5.450	1.210
1927—36	63	102	6.110	5.350	760
1928—37	63	100 (?)	5 880 (?	5.500 (?)	380 (?)

Nous comptons par exercice du 1er novembre au 31 octobre de l'année suivante : c'est ainsi que l'exercice 1937 comprendra les recettes provenant de la récolte 1937,

ainsi que toutes les dépenses payées ou engagées entre le 1er novembre 1937 et le 31 octobre 1938, sauf naturellement les engrais à commander d'avance pendant l'été 1938.

Il ne peut donc s'agir que de prévisions ; nous comptons arriver à 6.000 fr. de dépenses par hectare, si toutefois les salaires ne sont pas relevés au printemps, et sans parler de l'amortissement des 2.520 fr. que nous ont coûté les prestations d'alcool. Cette année, nous en sommes dispensés, n'ayant eu que 31 hectolitres à l'hectare, au lieu de 73, moyenne des 3 années 1934-1935-1936.

X.

QUESTIONS DIVERSES

Une nouvelle conception dans la construction des caves

La période de facilité que nous avons vécue depuis la guerre n'a pas été, pour les caves coopératives, une ère de progrès techniques bien marquants. Nul effort n'a été fait, jusqu'ici, dans la recherche de solutions hardies, capables d'en abaisser le prix de premier établissement ainsi que les frais d'exploitation.

A peine a-t-on accepté de superposer la cuverie pour diminuer la surface couverte. Quelques petits essais de suppression des murs latéraux adjacents à la cuverie ont été tentés, mais seulement dans une petite fraction du bâtiment, ce qui n'a pas constitué un progrès bien important.

Quoi qu'il en soit, actuellement, on présente encore des projets dans lesquels le montant des travaux de bâtiment est grevé pour :

12 à 15 o/o par de la maçonnerie.
2 à 3 o/o par les enduits des murs.
7 à 10 o/o par la couverture.
5 à 6 o/o par la charpente.
3 à 4 o/o par les dallages.
2 à 3 o/o par les balcons, passerelles et leur garde-fou, soit en tout 30 à 40 o/o dépensés en parties d'ouvrages non indispensables, pouvant même diminuer le rendement de l'exploitation.

Or, les circonstances économiques actuelles mettent le vigneron dans l'impossibilité de souscrire de fortes sommes, gênent la Caisse de Crédit Agricole et empêchent l'État de distribuer des subventions considérables. Le prix d'une cave coopérative bien outillée est, avec les méthodes actuelles, de l'ordre de 120 francs l'hectolitre. Il est trop élevé et menace d'en arrêter le développement.

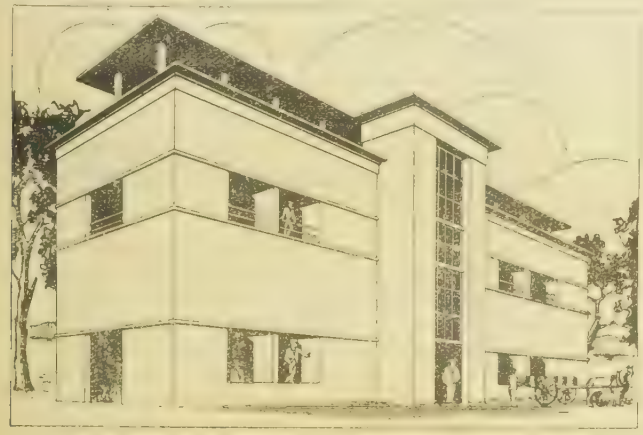
Procédé nouveau. — Après une étude approfondie des détails, l'ingénieur Ladousse a établi un modèle de cave absolument nouveau, dans lequel a été fait abstraction des enseignements du passé, sauf en matière œnologique, toutes les méthodes actuelles devant pouvoir être appliquées facilement.

Ce modèle est caractérisé par la suppression des murs d'enceinte, enduits

de ces murs, charpentes, couvertures, couloirs, enduits extérieurs des cuves, passerelles, balcons, garde-fous, et dans certains cas, des fondations.

Ce résultat peut-être obtenu en groupant les cuves en un seul bloc pour chaque étage, supprimant ainsi les accès latéraux de ces cuves et par suite, les couloirs et toutes autres sujétions (enduits des façades de cuves, corniches, balcons, passerelles etc...). On accédera aux cuves par les deux fonds.

Description : Cuverie du rez-de-chaussée. — Au rez-de-chaussée sera située la cuverie isothermique de conservation formant un seul bloc dans tous les sens (sauf joint de dilatation).



Ces cuves auront, à part quelques cuves divisionnaires, une contenance d'environ 500 hectolitres chacune.

Leur isolation thermique sera réalisée par divers produits communs : Aggloméré de liège, béton cellulaire ou brique cellulaire.

Ces cuves disposées sur piliers de 2 m. 50 environ abriteront un hall qui aura toute l'étendue de la cave. Sous ce hall on placera les quais d'apport de vendanges, bascules à benne, fosses de fouloir-pompe, bureau vitré pour le chef de cave, canalisations diverses d'eau et de vin.

Cuverie de l'étage. — Cette cuverie sera établie suivant le même principe. Le fond de cette cuverie sera à 2 m. 50 environ du dessus des cuves inférieures. Elle se différencie de celles-ci par le fait qu'elle sera totalement diathermique. Ce résultat sera obtenu en l'exposant à l'air extérieur sur toutes ses faces, la face inférieure étant soumise à l'action d'un courant d'air permis par les ouvertures latérales.

Les cuves de l'étage auront une contenance de l'ordre de 250 hectolitres, capacité optimum pour une bonne fermentation dans nos pays. Leur hauteur intérieure sera de 2 m. 50.

L'étage supérieur comportant les cheminées de cuves sera totalement ouvert, couvert simplement d'une sorte de préau très simple abritant la passerelle axiale et les cheminées de la pluie. Il servira aussi à donner de l'ombre.

A remarquer qu'il sera aisé dans les régions chaudes d'ajouter de petites rigoles bien nivelées et de faire couler un fil d'eau sur la terrasse de ces

cuves de façon à provoquer, avec l'aide du vent fréquent en Languedoc une évaporation réfrigérante.

Les dessins montrent clairement comment se fait la rentrée de vendange et la décuvaison. La manutention des liquides et celle des marcs est des plus simplifiées.

Vinification. — Nous ne décrirons pas le détail constituant tel ou tel mode de fermentation. Toutes les méthodes s'appliquent ici avec la plus grande facilité.

Dans tous les cas, la vendange est foulée au rez-de-chaussée et élevée à la partie supérieure du bâtiment par une ou plusieurs conduites fixes de refoulement comportant une souche par cuve, à laquelle s'adapte une manche ou un obturateur. Elle est versée dans une des cuves supérieures.

La fermentation en présence du marc y dure de 36 heures à quatre jours, suivant les méthodes. Par exemple, en fermentation super-quatre (procédé de M. Sémichon), la vendange est envoyée dans la cuverie supérieure, deux ou plusieurs cuves intérieures sont à moitié pleine de vin fait. Le moût vierge des cuves supérieures est égoutté dans une de ces demi-cuves de vin de l'étage inférieur grâce à un système de caniveaux et de bouchons donnant accès direct à la cuve choisie (1).

Ce moût est remplacé dans la vendange par une partie du vin des cuves inférieures, lequel vin a été produit par la fermentation en blanc du moût d'égouttage.

Il va ainsi macérer et prendre sa couleur tout en mettant au-dessus de 4° d'alcool le moût restant encore dans la vendange égouttée.

Pour cette phase, il y a lieu de remarquer que ce moût, bien que refroidi en partie dans les cuves du haut, aura été descendu à une température de 25 à 30 degrés, quelquefois davantage. Avec les cuves isothermiques simples, il libérera difficilement ces calories gênantes. C'est pour obvier à cet inconvénient qui existe d'ailleurs dans les cuves superposées actuelles, qu'il est préconisé d'éloigner la cloison isothermique et de profiter du tirage d'air sur la paroi. Il y a lieu de maintenir aussi un bon courant d'air au-dessus et au-dessous de ces cuves.

Pour amorcer la fermentation de la première vendange apportée, une petite cuve de 100 hectolitres intercalée entre les autres et non diathermique sera utile pour le cas de vendanges froides.

Enfin, quand les vendanges et les pressurages seront terminés ce vin totalement fermenté mais encore porteur d'un excédent de calories sera envoyé dans la cuverie diathermique. Cette manipulation aura déjà constitué un débourbage. Le vin se refroidira le plus possible, profitant des premiers froids de l'hiver. Il se dépouillera des tartres en excès et on le redescendra dant la cuverie inférieure pour y être conservé. Ce deuxième soutirage à basse température aura été des plus efficaces, il doit d'ailleurs être fait dans tous les systèmes employés jusqu'ici (2).

---

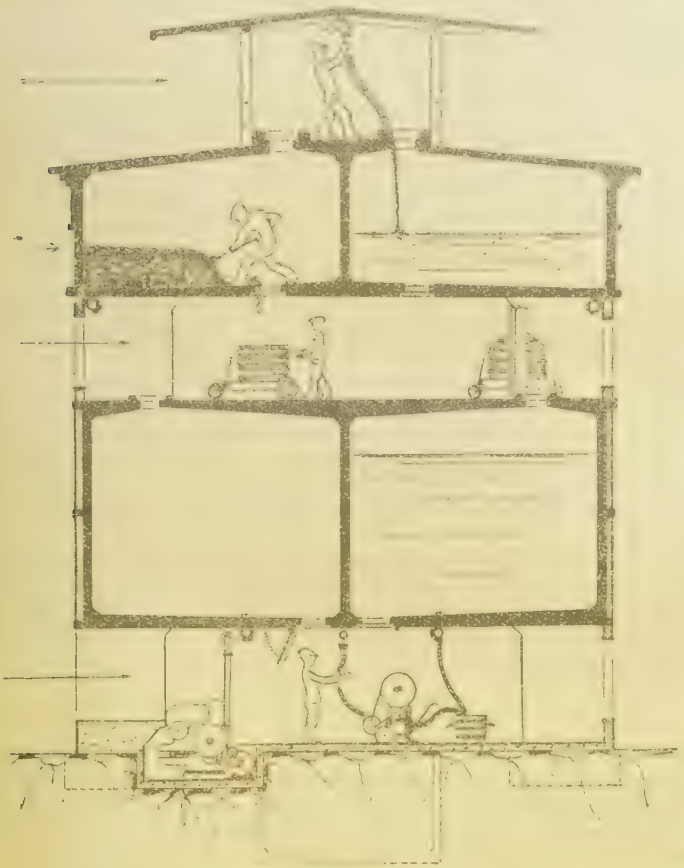
(1) Un accessoire très simple constitué par une simple pyramide en tôle perforée munie d'un anneau, soulevée de la trappe supérieure, permet de faire le passage dans le marc, sans descendre de la cuve.

De même le robinet sera muni pour l'égouttage d'un champignon amovible servant de décanteur de pépins. Les raffles et les peaux auront été retenues par le tamis en pyramide placé au-dessus.

(2) Le vieillissement des vins par le froid trouvera ici une réalisation partielle.

Comme la cuverie du haut est peu [illegible] que celle du bas (3 mètres environ), il y aura lieu d'établir un roulement.

Il est à remarquer que les grands abaissements de température des vins pourraient avoir un petit inconvénient, celui de trop les appauvrir en tartres. Mais si nous examinons la durée des [illegible]



temps la masse de vin contenue dans une cuve et la grande capacité calorifique du produit, nous nous rendrons compte que seule une vague de froid intense et persistante pourrait nous obliger à établir une circulation un peu accélérée du vin, pour qu'il n'ait pas le temps de voir baisser sa température moyenne au-dessous de 0°.

Considérons un autre cas : celui d'une période de vendange très froide. Le phénomène habituel, qui est celui d'un excès de température, pourra être alors inverse. Il ne faut pas que la température de la vendange descende au-dessous de 12°. Il y a même intérêt à ce qu'elle se maintienne entre 15 et 20°

pour que les levures alcooliques montrent l'activité nécessaire. On sait que la fermentation provoque une production importante de calories. Pour que les vendanges froides soient en état de fermenter, il suffira donc de les mélanger, comme exposé ci-dessus, à une quantité convenable de vin achevant à peine sa fermentation et qui apportera avec lui, non seulement les calories nécessaires capables d'élever la température du mélange, mais encore des ferments actifs (Méthode super-quatre de M. Sémichon).

La conservation du vin, pendant la saison chaude, se fera dans les cuves isothermiques du bas. Ce vin descendu à basse température, conservera définitivement cet avantage grâce aux qualités isolantes des parois et aussi au volant thermique considérable que constitue la masse du vin.

Il y a lieu de noter qu'à l'époque des premières chaleurs, le peu de vin susceptible de ne pouvoir trouver place dans cette partie de la cuverie sera vendu, car il se trouve toujours quelques adhérents, quel que soit le cours, dans l'obligation d'effectuer des ventes l'hiver. Cette quantité est faible, puisque la cuverie du haut est la moitié de celle du bas, soit le tiers de la capacité de l'ensemble. Comme il faut un excédent de cuverie au moins du 1/5, elle ne pourra être que le 1/3 — 1/5, soit les 2/15 de la récolte totale.

Les pressoirs, qu'ils soient hydrauliques ou continus, seront placés à l'étage. L'évacuation des marcs sera très aisée, par simple gravité, directement de l'étage à la charrette.

Résultats : On voit tout le parti qu'on peut tirer de cette combinaison de deux types extrêmes de cuves *diathermiques* et *isothermiques*, puisqu'on devient maître de la température que l'on peut abaisser ou élever à volonté.

On voit combien sont aisées les manutentions d'étage à étage, sans avoir à faire suivre au produit des itinéraires compliqués.

On voit l'aisance de la décuvaison avec presses hydrauliques ou avec presses continues.

On voit enfin l'économie considérable dans la construction qui se chiffre cette année par 300.000 francs pour une cave de 10.000 hectolitres ce qui doit intéresser, non seulement le viticulteur qui paie de ses deniers, mais encore l'État qui fait un effort considérable en prêtant les fonds et en subventionnant pour une large part.

Sacs de cueillette

Les fruits à pulpe tendre comme les cerises et les raisins ne peuvent être placés que dans des récipients rigides suspendus à l'arbre ou à l'échelle, ou mieux, fixés à la ceinture du cueilleur. Dans ce dernier cas, ils ne peuvent être que de faibles dimensions et analogues aux paniers demi-cylindriques des pêcheurs à la ligne.

Pour les fruits assez fermes, comme les pommes, les poires ou les agrumes, on peut adopter des sacs comme des « musettes » de soldats, des « carniers » de chasseurs avec filets.

L'ouverture sera entrebaillée au moyen d'une baguette de bois vert.

Aux États-Unis et au Maroc, pour la cueillette des agrumes et des pommes, on construit des sacs sans fond à ouverture en arc rigide.

La monture principale est un arc de bois ayant 50 centimètres de « corde » et 0 m. 30 de « flèche ».

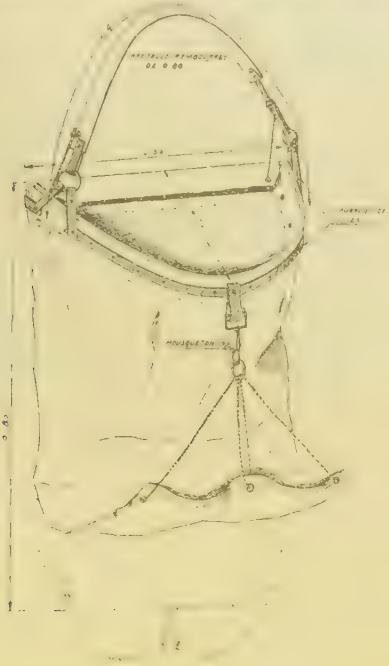
Cet arc est porté par une courroie placée en bandoulière avec deux pattes maintenant la position horizontale.

A cet arc est fixé à demeure un sac de forte toile ou plutôt une « manche » sans fond clouée sur l'arc et tendue sur une corde donnant de la souplesse au contact avec le corps du cueilleur.

Le fond du sac est relevé et accroché par les angles à deux mousquetons, ou bien, comme dans la figure, à un seul mousqueton par l'intermédiaire d'un anneau coulissant sur une corde servant de lacet lâche.

Quand le sac est plein, le cueilleur descend de l'échelle, se place devant une caisse vide ou un grand panier, décroche l'anneau. Les fruits roulent sans heurt dans la caisse.

Avec les procédés habituels, il faut retourner les paniers pleins ou bien faire écouler lentement les fruits sans éviter les chocs. De plus, un sac



Sac de cueilleur (Californie, Maroc).

suspendu aux épaules peut être de capacité bien plus grande qu'un panier. Son ouverture se trouve toujours à portée de la main sans que l'opérateur aie besoin de regarder. Ainsi sa besogne avance beaucoup plus vite.

Il a les deux mains absolument libres, l'une pour couper le pédoncule du fruit au moyen d'un léger sécateur, l'autre pour tenir le fruit dans la paume de la main (qui peut être gantée) en l'entourant des doigts, ce qui évite le « coup de pouce ».

Pierre Larue,
Ingénieur agronome.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

L'Institut agricole d'Algérie. — La profession d'agriculteur constitue une activité indépendante et attrayante, mais elle exige des connaissances spéciales de plus en plus étendues, au fur et à mesure que se perfectionne la technique agricole et tout particulièrement dans les pays neufs de notre domaine nord-africain.

A cet égard, l'Institut agricole d'Algérie mérite une attention toute particulière de la part des jeunes gens, des familles et des chefs d'établissements d'instruction.

L'organisation des études, réparties sur deux années, est comparable à celle des Ecoles nationales d'Agriculture, tout en étant adaptée aux conditions spéciales des activités agricoles en Afrique du Nord. Caractérisée par une succession méthodique de périodes de cours et d'applications, de travaux et stages essentiellement pratiques, d'excursions et voyages d'études, elle est conçue de manière à permettre aux élèves d'acquérir un ensemble de connaissances techniques et professionnelles particulièrement étendues.

L'enseignement dispensé à l'Institut agricole d'Algérie s'adresse aux jeunes gens qui ont terminé leurs études secondaires ou primaires supérieures et aux élèves diplômés des écoles professionnelles agricoles d'Algérie, de France ou de l'étranger.

L'admission a lieu par voie de concours. Peuvent toutefois être reçus sans concours les candidats admis aux Ecoles nationales d'Agriculture ou titulaires du brevet supérieur de l'enseignement primaire ou du diplôme du baccalauréat ou de celui d'ingénieur horticole.

Ouvert aux candidats âgés de 17 ans au moins, le concours d'admission comporte cinq épreuves écrites (français, mathématiques, sciences naturelles, physique et chimie, croquis côté) et peut être subi dans les principales villes de France, d'Algérie, des pays de protectorat et autres possessions françaises, ainsi que dans les consulats français en pays étrangers. Ce concours a lieu dans la semaine qui précède le 14 juillet. Les demandes d'admission doivent être adressées au directeur de l'Institut agricole d'Algérie, à Maison-Carrée (Alger).

Calendrier des manifestations agricoles et viticoles

Semaine de la machine agricole
Lyon, 19-22 mars

Semaine agricole
Lille, 13-18 avril

Exposition internationale d'horticulture
Antibes, 13-18 avril 1938

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI.

GARD. — **Nimes**, 7 mars. — Marché sans affaires malgré l'affluence. La Commission de la cote ne publie aucune mercuriale.

Alès, 4 mars. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

HÉRAULT. — **Montpellier**, 8 mars. — 9° à 12°, 16,75 à 13 fr. 75 ; vins de café, 17 à 16 francs.
Situation inchangée.

Sète, 2 mars. — Récolte 1936-37, rouge, 13 fr. 75 ; rosé, 13 fr. 75 ; blanc, 15 fr. 25.
Vins d'Algérie : rouge, 14 fr. 75 ; rosé, 15 fr. ; blanc, 16 fr.

Béziers, 4 mars — Vins rouges, 9° à 11°5, 16,75 à 13 fr. 50 ; rosés, 10°5 à 12°, 16 à 13 fr. 75 ; blancs, pour la vermouthcrie, 12°5, 14 fr. 75.

Olonzac, 6 mars. — 13,50 à 15 fr. 75 le degré avec appellation d'origine minervois.

AUDE. — **Carcassonne**, 5 mars. — 9° à 10°, 16,50 à 15 fr. 25 ; 10°5 à 12°, 14,50 à 13 francs 50.

Narbonne, 3 mars. — 9°5 à 12°, 16,50 à 13 fr. 50 ; moyenne des 10°5, 15 fr. le degré

Lézignan, 2 mars. — Minervois et Corbières : 10° à 12°, 15,50 à 13 fr. 50.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan**, 5 mars. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.
Les 10°5 se paient aux alentours de 155 fr.
Les prix actuels sont donc les suivants en Roussillon : 142 à 152 fr. pour les 9° à 9°5 (l'hecto propriété) ; 153 à 155 fr. pour les 10° à 10°5 ; 154 à 155 fr. pour les 10°5 à 11° ; 160 à 175 fr. pour les 12° à 13 degrés.

Location de wagons-réservoirs établie par le groupement des loueurs de wagons-réservoirs pour la semaine du 7 au 13 mars : 2 fr. et 2 fr. 50 l'hecto-voyage.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille**, 2 mars. — Vins région 8°5 à 11°, rouge, 14 à 16 francs ; blancs et rosés, 15,25 à 16 fr. 50 ; Algérie rouge 11° à 12°, 15,15 à 16 fr. 25 ;

SUD-EST.

VAUCLUSE. — **Avignon**. — Aujourd'hui encore, aucune cote officielle n'a été publiée.
Le commerce reste froid et sceptique, tandis que la propriété attend avec confiance le prix libérateur de 15 fr. 50 pour les vins rouges de 10°5, soit 162 fr. 75 l'hecto.

VAR. — **Brignoles**, 5 mars. — Vins rouges, 10°, 15 fr. environ ; 11, à 12°, 14 à 13 francs 50 ; vins rosés, 15 fr.

ALGÉRIE.

Alger, 4 mars. — Le volume de affaires est insignifiant. Les cours nominaux sont de 132 à 135 fr. pour les rouges de 10 à 11 degrés et jusqu'à 140 fr. pour les 12 degrés. Blancs inchangés.
Les vins bloqués ordinaires vont de 8,50 à 9 francs.
Spiritueux : alcool débloquant 1er et 2me dixième, les 100°, 1.110 à 1 100 ; alcool débloquant huit derniers dixièmes les 100°, 1.000 fr. ; alcool non débloquant, 825 à 800 francs ; alcools débloquant faibles à 1.100 fr.
Le marché limite ses achats à l'indispensable pour les expéditions urgentes avant la libération d'une nouvelle tranche dont le retard paralyse toute activité.

Oran, 7 mars. — Marché sans aucune animation ; cours maintenus 11 fr. 25 à 11 francs 50, par résistance propriétés et achats. Quelques lots de 25 et 50 fûts au prix fort. On signale 250 hectos, rouges, 12° à 11 fr. 60 et 150 hectos, rosé à 11 fr. 50, région Hamman-Bou-Hadjar.

OUEST.

TOURAINE. — Les vins 1937 sont vendus pour la plus grande partie et le prix actuel est de 1.500 fr. la barrique.
Les rouges et rosés en 10° se vendent de 18 à 19 fr. le degré.

ALCOOLS ET SPIRITUEUX

Eaux-de-vie de vin. — Fine Languedoc disponible 875-900 ; Fine Languedoc rassise disponible, 1.500 ; Eau de-vie de vin disponible, 900 ; Eau-de-vie rassise disponible, 975 ; Eau-de-vie vinique, 750 ; id., piquette (Béziers), 575 ; id., marc (Béziers), 460-475 ; id., piquette (Narbonne), 565-600. — Les 100 degrés départ.

Cognacs. — Fine Charentes, 1200 ; Bois éloignés, 1.170 ; Bons bois, 1.200 ; Fins bois, 1.220 ; Petite Champagne, 1.250 ; Grande Champagne, 1.260. — Les 60 degrés départ.

Armagnac. — Haut-Armagnac, 850 ; Bas Armagnac, 900 ; Ténérèze, 890. — Les 51 degrés départ.

Marcs. — Marcs de Bourgogne nouveaux, 600-625 ; Marcs d'Auvergne, 575 ; Marcs du Centre, 500-530 ; Eau-de-vie de marc (Narbonne), 475-500. — Marcs du Midi, 475-500. — Les 100 degrés départ.

Calvados. — Départ ouest, disponible, 690-710 ; Petite chaudière, 825 ; Départ ouest, 3 de février, 710-730 ; Calvados rassis, disponible, 800.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 27 fév. au samedi 5 mars 1938

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1938		1937		1938	1937	1938		1937		1938	1937
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Tours						**Reims**					
Dimanche	12.	6	»	»		»	10.	4.	»	»		»
Lundi	14.	4.	»	»		»	12.	4.	»	»		»
Mardi	13.	7.	»	«		»	12.	8.	»	«		«
Mercredi	13.	2.	»	»	1.	»	11.	1.	»	»	2.	»
Jeudi	11.	—3.	»	»		»	11.	2.	»	»		»
Vendredi	16.	3.	»	»		»	17.	—3.	»	»		»
Samedi	17.	1.	»	»		»	11.	—2.	»	«		»
Total					77.0	»					184.0	»
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche	13.	3.	»	«		»	12.	—1.	«	»		»
Lundi	16.	4.	»	»	trac.	»	12.	6.	»	»		»
Mardi	13.	6.	»	»		»	13.	1.	«	»		»
Mercredi	13.	2.	»	«	trac.	»	14.	2.	»	»		»
Jeudi	13.	2.	»	»		»	9.	—1.	»	»		»
Vendredi	17.	1.	»	»		»	14.	4.	»	»		»
Samedi	19.	—1.	»	»		»	17.	3.	»	»		»
Total					223.0	»					154.0	»
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche	12.	—1.	»	»		»	11.	—1.	»	»	trac.	«
Lundi	11.	4.	»	»		»	13.	7.	»	»		«
Mardi	13.	—1.	»	»		»	12.	—1.	»	»		»
Mercredi	18.	4.	»	»		»	14.	5.	»	»		»
Jeudi	11.	—3.	«	»		»	12.	2.	«	»		»
Vendredi	14.	—2.	«	«		»	14.	4.	»	»		»
Samedi	17.	—3.	«	»		»	17.	5.	»	»		»
Total					138.	»					204	»
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche	13.	—1.	»	»		«	12.	3.	»	»	trac.	»
Lundi	16.	9.	»	»	trac.	»	13.	7.	»	»	trac.	»
Mardi	17.	3.	»	»		«	14.	1.	»	»		»
Mercredi	16.	7.	»	»		»	13.	7.	»	»		»
Jeudi	14.	—2.	»	»		»	17.	1.	»	»		»
Vendredi	17.	1.	»	»		«	18.	3.	»	»		»
Samedi	21.	4.	»	»		«	21.	2.	»	»		»
Total					17.	«					65.0	»
	Toulouse						**Alger**					
Dimanche	9.	2.	»	»	trac.	»			»	»		«
Lundi	16.	8.	»	»		«			»	»		«
Mardi	16.	2.	»	»		»			«	»		«
Mercredi	18.	7.	»	»		«			«	»		«
Jeudi	16.	—1.	»	»		»			«	»		»
Vendredi	16.	1.	»	»		»			»	«		»
Samedi	19.	2.	»	»		»			«	«		«
Total					144.0	»					«	»
	Perpignan						**Montpellier**					
Dimanche	12.	4.	»	»		»	13.8	8.0	10.9	5 9	2.1	0.0
Lundi	17.	9.	»	»		»	16.4	1.9	10.6	7.0		0.0
Mardi	19.	3.	»	»		»	18.4	1 2	9.7	7.3		2.7
Mercredi	17.	10.	»	»		»	15.1	5.2	15.4	3.8	trac.	0 1
Jeudi	17.	3.	»	»		»	18 2	1.2	12.4	4.5		0.0
Vendredi	23.	14.	»	»		»	21.1	5.4	14.2	8.2		0.6
Samedi	25.	14.	»	»		»	23.3	4.2	12.8	10.1		0.1
Total					47.0	»					14.7	14.8

Observations. — Hiver.

Exposition Coloniale — Paris 1931 — GRAND PRIX

BOUILLIES JACQUEMIN

GEL-VERDET Breveté S.G.D.G. — Association de Bouillie Bourguignonne et de Verdet à l'état naissant

GEL-ARSÉNOVERDET Même formule arsénicale contre maladies (MILDIOU) et INSECTES

(INVENTIONS R. GIMEL, LICENCIÉ ÈS SCIENCES)

BOUILLIE U.-U. PYRIDINÉE INSECTICIDE

(cupri-sulfi-formolée pyridinée).

Vous ***TRIPLEREZ la durée d'action*** des sulfatages par addition aux ***Bouillies de toutes formules*** d'

ADHÉSIF JACQUEMIN

qui les rend adhérentes et colloïdales, résistantes à la sécheresse comme aux fortes pluies. ***Résultats certains.*** Économie de cuivre et réduction du nombre de traitements.

Demander compositions, références de tous les vignobles de France et d'Algérie, notices gratuites et renseignements **INSTITUT JACQUEMIN,** à MALZÉVILLE-NANCY

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

200 gr. Soufre total par litre

Anticryptogamique - Insecticide - Mouillant

30 ANNÉES DE SUCCÈS — Des milliers d'attestations

contre Oïdium, Mildiou, Acariose, Court-Noué, Insectes et son dérivé arsenical liquide

LE CARSOL

35 gr. Arsenic et 150 gr. Soufre total par litre

contre Cochylis, Eudémis, Pyrale.

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable

Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout — NOTICES FRANCO

Institut Œnologique de Champagne — Epernay (Marne)

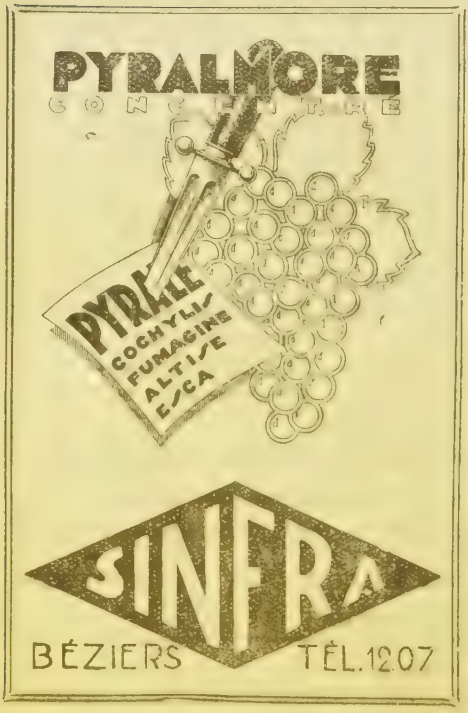
Succursale à SAUMUR, 24, rue St-Jean. - P. GAUGAIN, Directeur. — Agents-Dépositaires : M. FAFUR, à Cuxac-d'Aude (Aude). — M. C. TRONCHE, Agent général, à St-Denis-Martel (Lot). et dans les principaux centres viticoles.

BERTON & SICARD - AVIGNON

Succursales : APT - CARPENTRAS - CAVAILLON - PONT-St-ESPRIT

Piquets L, T et Fils galvanisés à vigne

—««— Notice sur demande —»«—



Vous obtiendrez :

Germination
Rendement
Conservation

avec les plants de

POMMES DE TERRE BRETONNES

des Cultures surveillées

DE

l'AN^ne SOCIÉTÉ FERMIÈRE BRETONNE

J. DESCHAMPS, successeur

SAINT-BRIEUC

40 Variétés nouvelles, résistantes, productives

Livraisons conformes au Décret

Demandez catalogue illustré gratis et franco

Sarrazin, plants de choux, trèfles bretons Insecticides, efficacité garantie

Agents sérieux acceptés partout

CARBONATE DE SOUDE

Les bouillies au Carbonate de Soude **SOLVAY**
sont simples à préparer

SOLVAY

VITICULTEURS !

ADOPTEZ les créations " RICHTER "

R. 99 LE SPLENDIDE PORTE-GREFFE
Puissant et rustique - Résistant au calcaire
Triomphant de la secheresse - Régulièrement fructifère

R 110. R. 31 Sujets également remarquables.
Tous à sang de Rupestris et de Berlandieri

PEPINIERES RICHTER

BEZIERS – MONTPELLIER – AIX-en-PROVENCE

ESSAYEZ les nouveaux cépages

CARALICANTE GROS TEINTURIER
issu du Carignan et de l'Alicante-Bouschet
puissant — fructifère — durable

Domine tous les cépages teinturiers actuels par l'intense coloration
et la qualité supérieure de son vin

ALICARIGNAN Très productif, très rustique
couleur double de celle du Carignan

TOUTES VARIETES DE VIGNES

VIGNES AMERICAINES

Pépinières d'Arbres fruitiers - Pêchers - Pommiers - Poiriers etc...

MAISON GALHAUD ST-EMILION

SOIGNEZ ÉCONOMIQUEMENT ET EFFICACEMENT VOS VIGNOBLES avec

LES COLLOÏDES L. C. A.

PAROÏDIUM
-: Soufre en suspension colloïdale :-
GRIVER
Cuivre en suspension colloïdale

Écrire à **M. ALLAN**
1, rue du Général-Thomières
BÉZIERS

CAROUBO

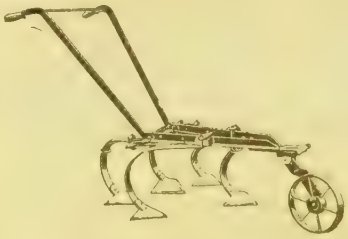
Caroubes de Candie concassées
et dénoyaudées en grumeaux et en farine
renfermant de 45 à 50 o/o de sucre pur

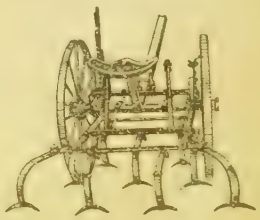
SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DU NEOGUM
9, Rue Roux-de-Brignoles - MARSEILLE
USINE " MASSILIA "
Téléphone Dragon 69-51 - R. C. 19.741

VITICULTEURS...

Pour produire bon marché, la culture superficielle, rapide, économique donnant des rendements supérieurs s'impose.

Mais elle ne peut être appliquée qu'avec des appareils conçus et construits pour elle.





Vous les trouverez en toute grandeur et tout modèle aux :

Ateliers des CULTIVATEURS " JEAN "

à CARCASSONNE — 18, route de Toulouse

Brochures relatives à l'application de la méthode de culture ***" JEAN "***
et prospectus gratuits sur demande

Les Raffineries de Soufre Réunies

Siège social : **1, Place de la Bourse. - MARSEILLE** — (R. C. 11.641)

12 Usines à MARSEILLE, FRONTIGNAN, SÈTE, NARBONNE, BORDEAUX
ALGER, BENI-MEZED, ARZEW

Marques: A. BOUDE & Fils, L. VÉZIAN, "R.I.S.", Bmy CROS

TOUS LES SOUFRES POUR LA VITICULTURE

garantis conformes aux exigences de la loi

sur la Répression des Fraudes.

Catalogues, notices, prospectus, échantillons
gratis sur demande

VITICULTEURS !

L'Engrais indispensable à vos vignes est l'*AZOTE ORGANIQUE*, dont l'effet puissant et continu donne le meilleur résultat tout en évitant l'acidification de la terre et en lui donnant l'humus nécessaire.

L'Azote organique du *TOURTEAU* est la meilleure, la plus assimilable et la moins chère, mais exigez :

le Tourteau d'Arachides déshuilés

(PROGRÈS N° 31)

produit extra-sec, garanti HUIT POUR CENT d'Azote Organique minimum, des

ÉTABLISSEMENTS ROCCA TASSY & DE ROUX
9, rue Roux de Brignolles — MARSEILLE

SULFATEZ VOS VIGNES
TRAITEZ VOS ARBRES FRUITIERS
avec la

FLEUR DE CHAUX

Marque déposée **" LA NEIGE "**

Impalpable - Pure - Blanche - Adhérente

Son emploi donne **ECONOMIE & EFFICACITÉ**

Société CHAUX et ENGRAIS du DAUPHINÉ
à **VOREPPE** (Isère) — Téléph. n° **5**

Faites le TRAITEMENT D'HIVER pour assainir et préserver
vos Vignes, vos Arbres des maladies de printemps avec la

BOUILLIE SULFOCALCIQUE

" THIOCAL "

Produit anticryptogamique, insectifuge, fertilisant
Les plus hautes teneurs GARANTIES en éléments actifs
Des ARBRES, des FRUITS MAGNIFIQUES
Rendements très élevés certifiés par attestations nombreuses

fabriqué par BOZEL-MALETRA
Société Industrielle de Produits Chimiques, 38, rue de Lisbonne - PARIS (8)
Dépositaires dans tous centres agricoles
Demandez brochure et guide pratique à F. MIR, 11A, rue Haxo - MARSEILLE

POUR TOUS TERRAINS

L'ENGRAIS QUI CONVIENT

EST TOUJOURS PRÊT A

SAINT-GOBAIN

Compagnie de SAINT-GOBAIN
1, Place des Saussaies — Paris (8e)

CONSTRUCTION D'INSTRUMENTS ARATOIRES
Etablissements AUBERT
Société à responsabilité limitée au capital de 250.000 francs
14, rue Toiras - MONTPELLIER (Hérault) — MAISON FONDÉE EN 1888
SPÉCIALITÉS : Araire, Bineuse, Binoc, Brancard, Charrue vigneronne, Charrue à dételer, Chariot à fumier, Cultivateur, Déchausseuse, Gratteuse, Ramasse-sarments, Traîneau.

" LE CHANTEJOT "

Epandages des engrais à la volée
en bandes ou en lignes
par dispositif spécial
Voies de 80, 90 ou 1 m. 10
Prix spéciaux sans hausse

Ets SIBOULET, RAY, GALLERAND & Cie
CHATEAUROUX (Indre)

AVEZ VOUS SONGÉ A
VOTRE BILLET DE
LOISIRS AGRICOLES
40 % DE RÉDUCTION ★ DÉLIVRÉS DU 31 OCTOBRE AU 31 MARS
VALIDITÉ 31 JOURS

Pour l'obtenir
procurez-vous à votre gare une
"DEMANDE DE CARNET D'IDENTITE"
Valable 5 ans, ce carnet vous sera remis 2 mois, au plus, après dépôt de votre demande contre paiement de 5 f. (délai normal) ou dans les 15 jours si vous acceptez de payer 20 f.

CHEMINS DE FER FRANÇAIS

AGRICULTEURS
prenez vous aussi
quelques jours de vacances...

MATÉRIEL DE SULFATAGE MODERNE
Etabl^ts DENAT & C^ie
55, Avenue Gambetta - BÉZIERS - T. 9-65
Les Reines de Pompes à compression
La SUPER-COURSANNAISE
à double effet
La SUPER-EXPRESS
à simple effet
Renseignement sur demandes

PÉPINIÈRES GARONNAISES

VIGNES
HYBRIDES
Porte-greffes - Raisins de table

ARBRES
FRUITIERS - FORESTIERS
Spécialité de Pêchers
Plantes ornementales - Rosiers

cultivés et sélectionnés au

DOMAINE de BAGNOLS CASTELNAU-D'ESTRÉTEFONDS (Hte-Gne) - Tél. 1

Cultures soumises au Contrôle phytopathologique de l'Etat

-: **Catalogue sur demande** :-

Viticulteurs, Agriculteurs.

Pour lutter contre Cochylis, Eudémis. Carpocapse, Doryphore, etc..,
employez les meilleurs produits

Plombarsine
Diplombine
Calarsine
Trucidor (poudre roténonée)

Contre les maladies cryptogamiques

Permanganate de Potasse agricole

Seul curatif de l'Oïdium

Ajoutez-en 125 gr. par hecto à vos bouillies cupriques,
vous en renforcerez l'action contre le Mildiou.

SANS RIVAL POUR LES TRAITEMENTS D'HIVER

Société des Usines Chimiques RHONE-POULENC

21, Rue Jean-Goujon — PARIS (8e)

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE Nombreuses Références

J. TEISSET-KESSLER -- Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Maison L.-A. ANGIBAUD fondée en 1877

CIE DU GUANO DE POISSON FRANCAIS

JODET-ANGIBAUD, Père et Fils, Succrs

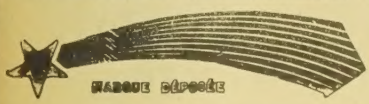
Siège à LA ROCHELLE, 21/23, Avenue de Metz et 4/6, rue Jourdan

Téléph.: 21-31 à La Rochelle ; 26 à Neufchâtel (P.-de-C.) ; 4 à Brévands, par Carentan 3 à Quéven (Morbihan) ; 7-30 à Lorient-Kéroman ; 21 à Gujan-Mestras (Gironde)

Reg. du Com. 837, La Rochelle

VINGT USINES modernes équipées électriquement certaines avec embranchement particulier et reliées aux Cies de chemins de fer.

NOMBREUX CHANTIERS sur tout le littoral français OCÉAN et MANCHE



SEULS FABRICANTS

DES

Engrais les plus PUISSANTS

1é **GUANO DE POISSON FRANÇAIS**

qui s'emploie dans tous les SOLS et sur toutes CULTURES
Résultats merveilleux sur plusieurs récoltes

et le

SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS

plus spécialement préparé pour la fumure des

VIGNES

ou il donne depuis plusieurs années des **RÉSULTATS MERVEILLEUX** tant au point de vue de la pousse que de la fructification

S'adresser pour l'Hérault, le Gard, l'Aude, à :
Henri PUGI, agent général. **5, Allées Paul-Riquet - BÉZIERS**

Pour les autres départements ; à la Maison JODET-ANGIBAUD, à LA ROCHELLE, qui fournira les adresses des autres agences

Plus de Futaille gâtée !

avec un cachet "FUTINOL" en 30 minutes, sans défoncer, sans danger, sans fatigue.

De même le sachet **Conservateur légal SUL-TAN** protègera sûrement vos VINS, CIDRES, PIQUETTES, contre : CASSES, AIGRE, TOURNE, GRAISSE, etc...

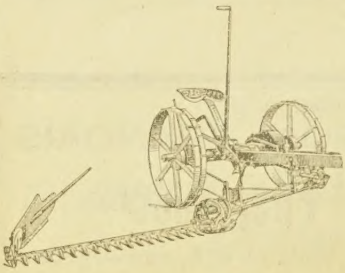
Succès certains, attestations par milliers !

Vous recevrez ces **2** sachets d'essai et notices si vous envoyez cette image et **4 fr. 50** en timbres-poste à :

G. LALAURIE, Commandeur du Mérite Agricole, Directeur des ETABLTS **FUTINOL**, A VILLENEUVE-SUR-LOT (L.-ET-G.)

Demandez-les à vos fournisseurs

En vente : Epiceries, Drogueries, Articles de Cave, Quincailleries



Faucheuses & Moissonneuses

MASSEY-HARRIS

Modèles 1938 perfectionnés à bain d'huile

En vente chez :

PLAZOL & JAMME

11, Rue Maguelone - MONTPELLIER

AGRICULTEURS ! VITICULTEURS !

Si vous êtes amis de Vos Intérêts.

. . . **Vous exigerez de vos fournisseurs les**

CHAUX VIVES -:- FLEURS DE CHAUX
CHAUX POUR AMENDEMENTS

Marque **C. V. R.** **Usine à VIVIERS (Ardèche)**

à teneurs ÉLEVÉES en ÉLÉMENTS UTILES

Société des Chaux Vives de la Vallée du Rhône -- 11, Cours Lafayette -- LYON

VIRICUIVRE

Garanti **16** pour cent de Cuivre Métal

sous forme d'

OXYCHLORURE

Fabriqué par la Société Anonyme PROGIL

10, Quai de Serin, LYON

SPÉCIALITÉS

DE

Pommes de Terre de Semences

DE BRETAGNE

LE CORGUILLÉ Frères

à YFFINIAC

(C.-du-N.)

C. COQ & Cie

AIX-EN-PROVENCE

Maison fondée en 1816 par D. COQ

Les principaux progrès réalisés dans les installations mécaniques de Caves sont dûs à notre Maison.

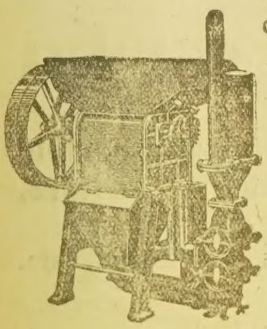
En 1900. — Création de la porte de cuve à charnières, devenue classique.

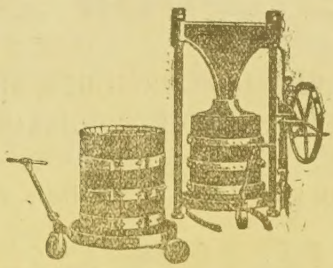
En 1902. — Création des pressoirs à vis à cloies multiples et mobiles.

En 1904. — Création de pompes à vendange égrappée, simplifiant les installations et permettant de remplacer les chaînes à godets et transporteurs, par de simples tuyaux desservant les cuves.

En 1909. — Création des premiers pressoirs hydrauliques à vin.

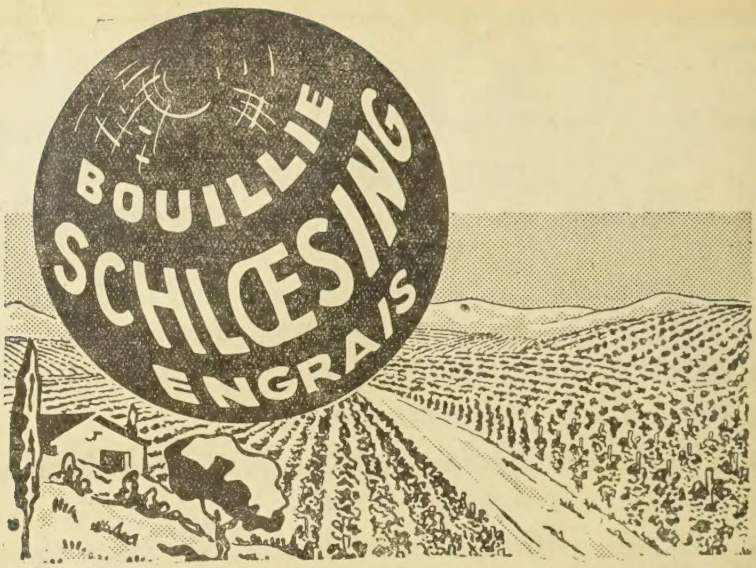
En 1924. — Création du « FOULOGRAPPE », le premier appareil à piston pour le transport de la vendange *non égrappée* dans les cuves.





Le matériel de vinification COQ reste à la tête du Progrès

Agence de BÉZIERS : 33, Avenue du Maréchal-Foch



PYRALION contre **PYRALE, ESCA,** certaines formes de **COURT-NOUE** **Cochylis, Eudémis,** etc...

POLYSULFOR radical contre **FUMAGINE, MONILIA** **COCHENILLES, OIDIUMS,** etc.

VITRIOLINE contre la **CARIE**

-: Carboserum, Blancoserum :-

GLORIA SCHLŒSING { Soufre sans coulure pour le méchage parfai des vases vinaires

ENGRAIS SCHLŒSING

BOUILLIES CUPRIQUES, ARSENICALE, DORYPHORIQUE
SOUFRES NOIRS ORDINAIRES, CUPRIQUE, NICOTINES,
etc..., etc,.,
Fourmicide, Courtiliol, Occipuce, Tue-Herbe, etc.

Demandez les Notices gratuites et franco

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie

175, RUE PARADIS - MARSEILLE

Usines à : MARSEILLE - SEPTEMES - ARLES - BORDEAUX - BASSENS

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.